

عالم الفكر

رئيس التحرير : أحمد مشارى العدوانى
مستشار التحرير : دكتور أحمد أبو زيد

مجلة دورية تصدر كل ثلاثة أشهر عن وزارة الارشاد والانباء فى الكويت • يوليو ـ اغسطس ـ سبتمبر ١٩٧٠
المراسلات باسم : الوكيل المساعد للشئون الفنية • وزارة الارشاد والانباء ـ الكويت ص . ب ١٩٣

المحتويات

الدراسات التى تنشرها المجلة تعبر عن آراء اصحابها وحدهم

عالمنا المتغيّر



فى كتاب حديث بعنوان « العفريت فى الآلة The Ghost in the Machine (١) يقص الكاتب الشهير آرثر كيسلر Arthur Koestler قصة خرافية عن تاجر بأحد الأسواق الشرقية القديمة لم يكن يجيد الحساب مما كان يغرى به عملاءه ويشجعهم على غشه وخديعته ، وذلك على عكس المألوف فى الأسواق الشرقية حيث يتوقع من التاجر ان يغش عملاءه ويخدعهم . وضاق الرجل بحاله فابتهل الى الله أن ينعم عليه باحدى آلات العد البسيطة التى يستخدمها الأطفال فى أول عهدهم بتعلم الحساب والتي تتألف من بعض حبات الخرز المنظومة فى عدد من الأسلاك أو القضبان الحديدية الرفيعة للاستعانة بها فى عمليات الجمع . وحمل تلك الرغبة الى السماء عفريت خبيث ولكنه أرسلها الى غير القسم المختص . وفى صباح اليوم التالى ذهب التاجر ليفتح حانوته الصغير فاذا به أمام محل تجارى ضخم يتألف من عدد من الطوابق من البناء الحديدى ومزود بأحدث الأجهزة الحاسبة الالكترونية بما فيها آخر جهاز كمبيوتر أخرجته شركة آى . بي . ام I.B.M. . . ودخل التاجر فى دوامة حسابية من نوع آخر . فقد حار أمام كل هذه الآلات والأجهزة الدقيقة المعقدة ، وأخذ يعمل أصابعه فى مفاتيحها كيفما اتفق دون جدوى . وارتبكت أعماله التجارية أكثر من ذى قبل ، واستبد به الغضب فأخذ يضرب الجهاز بعنف بيديه ، ولكنه لاحظ أثناء ذلك أنه حين يدق على مفتاح معين بالذات عدة مرات يبرز له رقم يختلف باختلاف عدد الدقات . وشيئا فشيئا بدأ سر العدد البسيط يتكشف له ، واستطاع بذلك أن يستخدم ذلك «العقل» الالكتروني

---

(١) صدر عام ١٩٦٧ ويعتبر الحلقة الثالثة المكملة لكتابين سابقين عليه وقد أحدثا ضجة حين ظهرا لاول مرة وهما كتاب The Sleepwalkers وكتاب The Act of Creation وفيهما يعالج كيسلر الكشف العلمي والالهام الفنى اللذين يتمثل فيهما مجد الانسان وعظمته ـ بينما ينتهى الكتاب الحالي « العفريت في الآلة » بالتعرض لمشكلة الدوافع الداخلية التى تدفع الانسان الى تدمير نفسه ، وهذا ـ فى نظر كيسلر ـ هو قدر الانسان ومصيره .

الحديث في تسيير أموره البسيطة المتواضعة التي لم تكن تتعدى عمليات الجمع . ومرت آلاف السنين وتتابعت الأجيال وتوارث ابناؤه واحفاده واحفاد احفاده ذلك الجهاز العجيب ، وأمكنهم خلال تلك الآلاف الطويلة من السنين أن يصلوا الى بعض العمليات الأكثر تقدما والتى لم تتعد ـ على اية حال ـ عمليات الضرب البسيطة . ولم يدرك التاجر او احفاده ان هذه الآلة التى قنعوا منها بتلك العمليات الحسابية الساذجة هي نفس الجهاز الذى يحسب بكل دقة دوران الأفلاك وحركة الأجرام لسنوات عديدة مقبلة ، كما أنه هو نفس الجهاز الذى يساعد الانسان الآن على غزو الفضاء وسوف يساعده على هتك الكثير من أسرار الكون .

وبصرف النظر عما قد تشير اليه القصة ـ وما قد نستخلصه منها لانفسنا ـ من تخلف الشرق عن الغرب في هذه الفنون والعلوم ـ وهو أمر لا جدال فيه ـ فان للقصة مغزى أبعد وأعمق من هذا بكثير . والمغزى الحقيقي الذى يهدف اليه كيسلر بلا ريب هو أن الانسان كان يحمل دائما ومنذ نشأته الأولى عقلا قادرا على التفكير وعلى الوصول الى أشد العمليات تعقدا وأكثرها دقة وعمقا . ولكنه عاش مع ذلك آلاف السنين دون ان يدرك قيمة ذلك العقل الذى يحمله فلم يستخدمه بذلك الا فى أبسط الأمور ، شأنه فى ذلك شأن التاجر الشرقي الساذج وذريته الذين لم يدركوا قيمة « العقل » الالكتروني . فلقد كان انسان كرومانيون Cro — Magnon الذى ظهر منذ حوالي خمسين ألف الى مائة الف سنة مضت والذى انحدرت منه السلالات الأوروبية البيضاء الحديثة يحمل فى جمجمته مخا يقارب فى الحجم والشكل مخ الانسان الحديث أو الانسان العاقل Homo Sapiens ، ولكنه ظل مع ذلك يعيش فى الكهوف ولم يفلح فى أن يتعدى حدود حضارة العصر الحجرى Stone Age . وبعد عشرات الآلاف من السنين من التطور البطيء المضني استطاع الانسان ان يكتشف عقله بكل قدراته وطاقاته الهائلة . ولكنه ما ان توصل الى ذلك السر الذى ظل حبيسا لعشرات القرون حتى تغير كل شيء . فلقد تغيرت نظرة الانسان الى نفسه والى العالم الذى يحيط به والى العلاقة التي تربطه بذلك العالم . ولقد اتخذ من عقله وتفكيره وسيلة واداة للكشف عن أسرار الكون وتغيير وجه الحضارة ووجه الحياة ذاتها .

وليس من شك فى أن المجتمع الانساني كان دائم التغير وأن الحياة الانسانية هي عملية تغير طويل مستمر . ولقد أغرم الكتاب ـ وبخاصة علماء الاجتماع والانثربولوجيا ـ بمحاولة رسم وتحديد المراحل التي مر بها الجنس البشرى منذ ظهوره ومنذ نشأة المجتمع الانساني حتى الآن ، وساد هذا الاتجاه بوجه خاص فى القرن التاسع عشر ، وظهرت بذلك نظريات عديدة ننظر اليها الآن بكثير من الاشفاق والحذر لعدم استنادها الى معلومات كافية ، وان كانت فى الوقت ذاته تستحق كل تقدير نظراً للظروف الصعبة القاسية التي كانت تحيط بالتفكير العلمي حينذاك . وعلى الرغم من تعدد واختلاف هذه النظريات فى كثير من التفاصيل فانها تجمع كلها على أن المجتمع كان فى معظم فترات تاريخه يتقدم ويتطور من حالة التخلف والوحشية الى حالة الحضارة الحديثة وما يرتبط بذلك من نضوج فى قوى الانسان العاقلة وتخلص تفكيره من أوهام الأساطير والخرافات والغيبيات والميتافيزيقا وتقدمه بالتالي نحو آفاق العلم الوضعي الذى لا تحده أية حدود . وهذا معناه أن التغيرات التي طرأت على الجنس البشرى وعلى المجتمع الانساني فى عمومه لم تكن مجرد تغيرات فى التكوين الفيزيقي للانسان أو فى العادات أو المظاهر السلوكية أو حتى فى مظاهر

سوف تسيطر عليه العلوم البحتة والعلوم الطبيعية بالذات ، وأن التغيرات الواسعة الهائلة والسريعة فى مجال العلوم لابد من أن تستتبع تغيرات هامة فى حياة الانسان ونظم المجتمع وبقية المعارف الانسانية الأخرى . وأرجو ألا يؤخذ هذا القول على انه اجحاف بحق الانسانيات أو أنه هجوم عليها وتشكيك فى أهميتها وضرورتها للانسان والمجتمع على السواء . انما لابد من أن ندرك مدى وطأة العلم الحديث والتفكير العلمي الدقيق على الانسانيات والعلوم الانسانية وأن نتوقع اشتداد هذه الوطأة . واننا نجد من الآن بعض الاتجاهات التى تدعو لاخضاع الشعر للسيبرانية Cybernatics التي تعتبر من أكثر مراحل استخدام الرياضيات تطوراً وتقدماً ، كما نجد كثيراً من المحاولات الجادة التي يقوم بها بعض العلماء — وليس الأدباء او المشتغلين بالانسانية — للتعرف على العلاقة بين العلوم والانسانيات ومستقبل الانسانيات وشكلها تحت تأثير العلم الحديث ، على ما فعل مثلا سير پيترمدور Sir Peter Medawer فى محاضرة شهيره له عن « العلم والأدب » ، وكما عالج المشكلة كذلك منذ سنين اللورد سنو P.C. Snow فى محاضرة شهيرة أيضا عما أسماه « الثقافتين The Two Cultures » ، وهي محاضرة القاها أصلا فى جامعة كمبردج وأثارت كثيرا من الجدل والمناقشة ثم تحولت الى كتاب لا يقل شهرة عن المحاضرة الأصلية (٤) .

ولقد حاول « سنو » أن يبين الانفصال الخطير بين « الثقافة التقليدية » أو « الانسانية » كما يسميها و « الثقافة العلمية الحديثة » مما أدى الى استقطاب المجتمع الغربي فى مجموعتين متعارضتين تماماً لدرجة انه لم يعد ثمة أى حوار بينهما . ففي جانب يقف « المثقفون » ويعني بهم جميع المتعلمين باستثناء « العلماء » والمهندسين الذين يؤلفون فئة متمايزة لها ثقافة مشتركة تتمثل فى موقف موحّد من العالم وفى استجابتهم لأحداثه بطريقة معينة وهي — فى رأى سنو — استجابة ذات طابع ايجابي ، وذلك بعكس الحال بالنسبة للمثقفين الذين يتسم موقفهم بالسلبية وبالخلو من صفات « الثقافة العلمية » . فالثقافة التقليدية فى رأيه ليست فقط ثقافة « لا علمية » والا لكان الأمر يهون ، بل انها ايضا — وهذا هو الخطير فى الأمر — تقف موقفا عدائيا من العلم وهو موقف مؤسف بغير شك . ولم يتردد سنو فى أن يرى أن العلاج الوحيد لذلك ، وهو علاج يحمل فى طياته تضييق الهوة بين موقفى الانسان المتعارضين من الحياة كما ذكرنا ، هو فى تحويل الثقافة التقليدية الى ثقافة علمية ، ووسيلة ذلك هي التعليم بحيث يتعرض الدارسون فى كل فرع لتأثيرات الفرع الآخر ، ولكن — وهذا هو المهم حقاً — على أساس أن يصطبغ التعليم فى الوقت ذاته بصبغة علمية قوية ، ويُعطَى الطالب مزيداً من العناية والاهتمام للتدريب فى ميادين العلم (٥) . فالعصر الحالي — الذى سوف يمتد الى المستقبل — هو عصر العلم قبل كل شيء . ولقد وجدت هذه الدعوة صدى قوياً فى كثير من الجامعات الحديثة بوجه خاص بحيث ربطت هذه الجامعات نفسها بالصناعة والتكنولوجيا ، لدرجة انه منذ أسابيع قليلة فقط ظهر أن مجلس ادارة

---

(٤) ظهر الكتاب بعنوان : Snow, P.C., **The Two Cultures, and a Second Look,** New American Library, N.Y. 1964.

(٥) Nelson, W.R., "Science: A Means or an End ?" in Id (ed): **The Politics of Science,** Oxford University Press, N.Y. 1968, P. 478.

جامعة واروبك فى بريطانيا يتألف كله ـ باستثناءشخص واحد ـ من رجال الصناعة مما أثار الطلاب وأدى الى قيام أعنف معارضة يتزعمهاالآن الناقد الشهير ليفيس R.F. Leavis من جامعة كمبردج .

ومهما يكن من تعارض وجهات النظر فالذى لاشك فيه هو أن العلم يعتبر عنصراً هاماً وخطيراً فى حياة المجتمع الانساني المعاصر وأناهميته وخطورته سوف تزدادان بمرور الزمن ، كما أن تتابع الاكتشافات فى كل فروع العلوم الطبيعية والحيوية أصبح يشد الأذهان الى العلم بشكل لم يكن مألوفا من قبل ، خاصة وأن تقدم وسائل الاتصال والثقافة والتعليم وتنوعها ساعدا مساعدة فعالة على نشر العلوم فى كل انحاء العالم وتقريبها الى الأفهام ، ويستوى فى ذلك التعريف بالمعلومات او المادة العلمية ذاتها أو المنهج أوالتطبيقات المرتبطة بها أو النتائج المترتبة عليها . وكل هذا يضع الانسان فى المجتمع المعاصر فىموقف فريد ازاء العلم والتعليم والتربية . ويتمثل هذا الموقف الفريد فى التغيرات الحديثة التىبدأت تطرأ على التعليم ووسائله المختلفة ، بحيث أصبح التعليم ذاته يعتبر ـ حسب تعبير رودنيك(صفحة ٢٠٥) أحد المشروعات الكبرى فى هذه المرحلة الحضارية الثالثة التى بدأنا ندخل فيها . وليس من شك فى ان التعليم سوف يعطى اهتماما متزايدا بالمستقبل ومشاكله المرتقبة بعد أن كانمعظمه موجها للماضي أو الحاضر علىأكثر تقدير . وهذا معناه أن كثيرا من الموضوعات التي تظهر الآن فى مناهج المدارس والجامعات سوف تختفي ويظهر بدلا منها موضوعات وتخصصات أخرىجديدة نتيجة لتقدم العلم وتغير الظروف العامة التي يمر بها المجتمع الانساني ، كما أن تدريسالعلوم سوف يحتل مكانا بارزا فىأى خطة دراسية بالاضافة الى محاولة المزاوجة بين العلومالطبيعيةوالانسانيات . وكل هذا من شأنه أن يؤدى فى آخر الأمر الى تغيير النظرة الى الحياة وموقفالانسان منها بحيث تصطبغ حياة الفرد وتصرفاته وعلاقاته بذلك الطابع العلمي المتميز بالدقةالقاطعة . وحينئذ سوف يصبح العلم حضارة بقدر ما هو أداة للحياة ولتغيير تلك الحياة .

احمد أبو زيد



الفكر والحضارة

١ ـ وجهة نظر فيلسوف

الثورة الفكرية المعاصرة في الغرب

عبد الرحمن بدوي *

(أبرز الاحداث في السنوات الخمس الاخيرة في أوروبا وأمريكا هو التمرد :)

تمرد المجتمع الناشيء في احضان التطور المدني الهائل ، على هذا المجتمع الذي نصفه بأنه « مجتمع الاستهلاك » .

وتمرد الابناء على الآباء ، في محاولة لاستقلال الشباب عن الشيوخ أياً من كانوا : آباء بالدم ، أو بالروح .

وتمرد الأدنى على الأعلى في كل نظام يقوم على الترتيب : في السياسة ، والاقتصاد ، والدين .

وتمرد البداوة والفطرة والفريزة على الحضارة والآلة ، والتعقيل ، والنمطية .

وتمرد اللاوعي على العقل المنطقي المجرد ، والحلم على الواقع .

وما حركات الشباب في الجامعات الامريكية على اختلافها ، والشباب الفرنسي في احداث مايو ١٩٦٨ المشهورة ، والشباب الايطالي باحداثه الدامية المتواصلة من شتاء سنة ١٩٦٨ حتى اليوم ، ونظائر هذه الحركات كلها في سائر بلدان اوروبا وامريكا ، وما تمرد الطبقات الدنيا من الاكليروس المسيحي على سلطات الكهنوت العليا وعلى راسها سلطة البابا .. الا مظاهر لحركة التمرد العامة هاتيك .

لقد ارادت هذه الحركات كلها ان تطلق الرغبات المكبوتة والفرائز المقهورة ، والنوازع المُصّعدة او المُتسامى بها او المصروفة عن تيارها ومجراها الاصيل ، تطلقها من حيث ترقد

---

* الدكتور عبد الرحمن بدوي استاذ ورئيس قسم الفلسفة بجامعة عين شمس ج.ع.م ويعمل الآن استاذا بالاعارة بالجامعة الليبية ، له كتب ودراسات عديدة باللغة العربية والفرنسية والالمانية كما أسهم في تعريف القارىء العربي بالوجودية .

فى كهوف اللاشعور تحت وطأة صمامات جبارةمن الوان التحريمات التي تكدست وتصلبت على مضي الازمنة تحت تأثير قواعد السلوكالاجتماعيوتقويمات الاخلاق وأوامر الاديانونواهيها وذرائع السلطة الطاغية ومبرراتها .

وكانت الحملة على الآلية والآلة أول ارهاصبهذا التمرد : لقد قصد الانسان من صنع الآلة الى ان يحرر نفسه من عبودية العمل ، وانيسخرها لتادية وتحقيق مآربه وحاجاته ومتطلباته ، واذا بالآلة تصبح كالعفريت الذىخرج من القمقم ولم يعد فى وسع الساحر ان يعيده اليه بعد ان استحضره وسخره فى قضاءبعض اعماله ، فنشأ عن التقدم الصناعي الهائل تلك الظاهرة التي كثيراً ما يتردد اسمها اليوموهي « تجريد الانسان من انسانيته » dés humanisation de L'homme وتسمى أحياناأخرى باسم « الاستلاب » aliénation اى استلاب شخصيه العامل بالنسبة الى ناتج عمله ،ومن هنا لم يعد للانسان فى هذا المجتمع الصناعي العالي الآلية الا بُعْد" واحد ، على حد تعبيرهربرت مركوزه Marcuse فى كتابه المشهور : « الانسان الأحاديُ البُعْد » L'Homme unidimensionel ، هذا الكتاب الذى أصبح بمثابة انجيل لحركات الشباب التي اتينا علىذكرها منذ قليل .

ثم ان مجتمع الاستهلاك يجعلنا نلهث دائماوراء كل مبتكر فى التقدم الصناعي : بالامس لم نكن نعرف السيارة ولا الثلاجة ولا الغسالة ولادوات الاذاعة والتسجيل ، فاذا بنا اليوم ليس فقط نعد هذه الاشياء كلها من الضرورات الأوليةللانسان ، بل وايضا نحرص كل الحرص على ان نقتني احدث انواعها ونماذجها ، والدعاية التيتلجأ اليها شركات الانتاج لتصريف منتجاتها تكاد تدفع الناس دفعا الى اطّراح النماذج الأقدموإتخاذ الاحدث ، وزاد فى تقوية هذه الدعاية وسائل الاعلان الجذابة بالملصقات وفى الاذاعةوالاذاعة المرئية (التلفزيون) ، ثم التنافس بين الناس لاسباب عدة منها التباهي على الآخرين ،فصار الناس فيما يشبه الحمّى يلسعهم جلاد التقدم الصناعي الهائل الذى يلهب ظهورهمبسياط لاذاعة باستمرار .

وهكذا انقلب الهدف من المدنية ، حتى آلتالحال الى النحو الذى وصفه سيوران (١) فقال : « ان المدنية تعلمنا كيف نتعلق بالاشياء ، مع انواجبها هو ان تلقننا فن التخلي عن الاشياء ، لانه لن توجد حرية ولا « حياة حقيقية » بدون تعلمالتخلي وعدم الامتلاك ، اني استولى على شيء ، واحسب نفسي سيدا له ، والواقع اني عبد له ،كما اني عبد ايضا للآلة التي اصنعها واديرها » .

وينتج عن ذلك ان ينتقص الانسان من قدرنفسه ، لانه سيقيسها بالنسبة الى هذه الآلات ، فيحط من قدر نفسه بقدر تقديره لكفاءة الآلة ودقتها وكمالها ، كما يلاحظ جونتر اندرز فى كتابه « الانسان المتقادم » (٢)

لقد كان الانسان صانعا ، فصار بالتقدمالصناعي الهائل ، صانعا مصنوعا معا : اذ تَصْنَع مفهومَه عند الناس وفى نظر نفسه روابطُه معالآلات ومنتجيها ومصانعها وكيفية استفادته منها ومقدار ما يتهيأ له الحصول عليه منها ، ثم ما هودور الانسان فى ادارة هذه الآلات؟ انه دور يتضاءل باستمرار ، وكلماقل دوره كان التقدم فى الصناعةأعظم ، أليس المثل الأعلىفى المصانع الآن هو تحقيق اكبر قدر من الآلية automation ان لـميكن الآلية التامة ؟ ولا يقتصر هذا على الصناعة

---

(١) فى مقال له بـ « المجلة الفرنسية الجديدة » Nouvelle Revue Française **عدد يوليو ١٩٦١ .**

(٢) راجع فى ذلك كتابنا « دراسات فى الفلسفة الوجودية »ص ٢٠٨ ـ ص ٢٠٩ ، القاهرة ، الطبعة الثانية ، سنة ١٩٦٦

بالمعنى المحدد ،بل والزراعة ، بل والتجارة والنقودوالاثمان ، والتقدم الرائع للالكترونيات على وشك ان يحدث بدوره ثورة هائلة فى الآلية لا نستطيعالآن ان نتنبأ بمداها ونتائجها البعيدة ، نظرا « للمعجزات » التي تحدثها الاجهزة الالكترونيةالآن ، ولكي تعرف الى اى مدى صار الانسان مستعبدا للآلة وغريبا aliéné عن الانتاج ،قارن حال العامل اليوم فى مصنع تسوده آخر صرخة فى الآلية automation ، وبين حـالالعامل صاحب الحرفة artisan فى القرون الماضية ، بل فى اوائل هذا القرن العشرين ، أن ثمهوة سحيقة بينهما ، ولا تطور هناك ولا اتصال ، بل طفرة هائلة .

ويبدو لي ان الانسان ،وقد يئس من التحررمن سلطان الآلة والآلية ، رأى نفسه مضطرا الى التنفيس عن نفسه بواسطة الوان من التمرد علىالسلطات التي أتينا على ذكرها فى اول هذا المقال، ونعلق هذا التنفيس بامر واحد ذى مظاهرمتنوعةحتى الآن ، الا وهو : الايروس Eros (غريزة الجنس وما يرتبط بها) ، اى انـه تعلق بأمـربيولوجي عريق حرصت المجتمعـات الانسانيـة منذ عهد سحيق على احاطته بهالة من الأسراروألوان التحريم وانواعالقيود والحرمات tabous ، ولعب فرويد وحواريوه مـن أصحـاب تهاويلالتحليل النفسـي برموزه وطقوسـه وتأويلاته التي تشبه السحر القديم والكهنوتية العتيقة ،ورطاناته الجوفاء ذات التهويل ــ نقول ان هؤلاء لعبوا دوراً كبيراً فى توجيـه النفوس نحو هـذاالهدف ، وتركيز معظم الاهتمام عليه . ووجد ذلك فى النفوس هوى فأقبلت عليه فى اندفاع مبهـورالانفاس ، خصوصا وقد ربط هؤلاء بين الايروس وبين علاقات انسانية عديدة لايبدو ان لها بـهارتباطا ، مثل علاقات الابناء بالآباء والامهات ، وعلاقات السلطات العليا الرئيسة مع السلطاتالادنى المرؤوسة ، الخ .. واستعانوا على ذلك بجهاز من الرموز والتأويل الرمزى المفرط فىالغلو ، جهاز فاق بآلاف المرات اجهزة التأويـل الباطن التي برع فيها الباطنية من بين المذاهبالاسلامية (٣) . ووجد عامـة الناس فى هـذه التفسـيرات حلولا او مبررات سهلة ممتعـة ،فاستندوا اليها فى تصرفاتهم وتبريراتهم .

لقد ذهب مركوزه Marcuse (٤) وهوالشيخ اليَفن الذى عُقِد له اليوم لواء هـذه الحركات رغم انه قد جاوز السبعين ــ الى انتحرير المجتمعلن يتم الا بتحرير هذا « الايروس » Eros وتحقيق كل نوازعه دونحدود ولا قيود. وزعمبعد ذلك انهذا التحرير بواسطة «الايروس» هو فى الوقت نفسه تحـرير للخيـال . ذلك انديكارت وكنت Kant ومن سار فى اثرهما رأوا فى الخيال انه العقل بوصفه متوجها نحو الجسم ،وانه الرابطة بينالمحسوس والمعقول،فافاد مركوزه من هذه الفكرة من أجل تشخيص وعلاج مجتمعهالمتحرر هذا ، فقال ان الحساسية ينبغي ان تنقاد للخيالبدلا من انقيادها لسيطرة العقل «الزائفة»،اذ سيتولى الخيال التوسط بين الملكات العقليـة والحاجات الحسية . و « بالايروس » يحقـقالانسان اخيرا وجودا مستريحا يشيع فيه السلام (une existence pacifiée)

وهذا التحرير الكلي للانسان لا تستطيعتحقيقه الطبقة العاملة ، لانها صارت مندمجة فى الرأسمالية ، شيئا فشيئا ،بل سيقوم به الثائرونالجدد وهمكل المضطهدين فىالعالم وكل المحرومين

---

(٣) راجع نشرتنا لكتاب الغزالي : « فضائح الباطنية »

(٤) راجع احاديثه مع فرانسوبرو

Francois Perroux interrage Marcuse ... qui repond, Aubier éditeur, Paris 1969.

وراجع عنه مقالا فى جريدة « لوموند » بتاريخ ١٢ نوفمبر سنة١٩٦٩ بقلم جان لاكروا Jean Lacroix.

والمهانين والمستضعفين فى الارض ثم التلاميذ الذين ينحدرون من الطبقات الوسطى — هكذا يرى مركوزه !

ومن عجب ان بعض هؤلاء — وهم بعض الطلاب فى ايطاليا فى عام ١٩٦٨ — دعوا شيخهم هذا الى لقاء ، فكان المهزوم فيه هو مركوزه نفسه ، لقد ضجوا وصاحوا فيه حتى منعوه من التفوه بكلمة ! وهكذا كان أول ضحايا دعوته ..!

وكان من مظاهر هذه الدعوة الى التحرر بواسطة « الايروس » الاتجاه نحو التجرد البدني او العري: وقد بدأ خفيفا فى المسارح الاستعراضية ثم اصبح رقما ضروريا فيما عرف باسم الاستربتيز . (Striptease) اى خلع العارضة « الفنانة » لملابسها الداخلية قطعة فقطعة فى محاولة تثير الاغراء حتى تصير كما كانت امها حواء قبل الخطيئة الاولى ، ولكن فى الظلام .. واذا به اليوم يخطو الخطوة النهائية فى مسارح برودواى فى نيويورك ،اذ صار ثم روايات مسرحية يكون فيها المثلون والممثلات عرايا تماما لا يسترا جسامهم اى شيء اطلاقا ، ومن الامثلة على ذلك روايات : « الايروس اللذيذ » و « السيد الشاب دانتي واخيراً « أى كلكتا » O'calcutta التي بلغت القمة فى التعرى والفجور معا ، ولا يهدف اصحاب هذه الروايات لمجرد الاثارة الجنسية ، بل وراء ذلك هدف سياسي هو رفض المجتمع ،ورفض المدنية الصناعية الآلية ، والرغبة فى التحرر من ارهاق مجتمع الاستهلاك ، والا فان التعرى فى ذاته أمر تعود الناس عليه فى الأقاليم الاستوائية فى افريقيا وآسيا واستراليا وامريكا الوسطى ، ولا يرتبط بأى معنى من معاني التمرد او الأباء او الرفض ، وكل شيء انما يقاس بالبيئة التي يجرى فيها ، ولكن الذين يلجأون الى هذا التعرى فى مسارح برودواى انما يقصدون ان يكون ذلك مجرد وسيلة للاعلان عن سخطهم على المجتمع الصناعي ، أو مجتمع الاستهلاك ، فالقصد اذن هو مجرد اثارة الانتباه الى أمد ما بوسيلة من الوسائل الخارجة عن المألوف .

وثم ظاهرة أخرى لسنا ندرى هل نربطها بهذه الدعوة الى التحرر بواسطة « الايروس » او بأمر أخطر منها وهو التحرر من السلطة المنظمة hiêrarchie ، ونعني بها الثورة العارمة التي شبت فى الكنيسة بعامة ، والكنيسة الكاثوليكية بخاصة منذ خمس سنوات ولا تزيد مع الايام الا عنفا ، وكان الاكليروس الهولندى الكاثوليكي هو الطليعة الجسور لهذه الحركة ، والجانب الذى يربطها بدعوة التحرر بواسطة « الايروس » هو ان مطالبها الرئيسية السماح لرجال الدين بالزواج ، والا يقتصر ذلك على المراتب الدنيا (الشماس والقسيس) بل يمتد الى الاسقف والمطران ، ومن يدرى ربما البابا كذلك !؟وقد عقد الاكليروس الهولندى فى شهر يناير سنة ١٩٧٠ مجمعاً رعوياً كان من أهم مقرراته السماح للقسيس بالزواج (وهو امر محتمل فقط ، ولكنه مكروه ، فى الكنائس الشرقية) ، ثم التقليل من شأن السلطة البابوية والاسقفية ، ورفض كثير من الحقوق التي يدعيها البابا لنفسه فيما يتعلق بسلطته فى الفتوى والتشريع واصدار القرارات الملزمة لرجال الدين .

واتخذت هذه الثورة طابعاً لاهوتياً اوضح عند القساوسة الالمان ، والمانيا منذ عهد باور (Bauer) ومدرسة توبنجن ويوهان فريدرش اشتراوس عريقة التقاليد فى نقد النصوص المسيحية المقدسة ، وفى انكار كثير من العقائد التي تعد أساسية فى الكاثوليكية بل والمسيحية بعامة ، ولكنها بلغت درجة خطيرة جداً فى السنوات الخمس الماضية حتى كادت ان تأتي على كل مقدسات الكنيسة العقائدية والكتابية !

وعبثا ضاعت المحاولة الجبارة التى قام بهاكارل بارت Karl Barth لوضع ما عرف باسم « لاهوت الازمة » او « اللاهوت الديالكتيكي » لقداصدر فى سنة ١٩١٩ شرحا على رسالة القديس بولس الى أهل روما ، كان له ضجيج هائـل فى الاوساط البروتستنتية الالمانية ، واثار مجادلات عنيفة بقيت أصداؤها تتردد حتى عهد قريب جدا،لقد أراد بارت ان ينقذ المسيحيـة من الوضـع الذى اوصلها اليه اشلير ماخر(Schleiermacher)بدعواه الى« دين العاطفة » . لهذا قرر أولاوجوب المحافظة على الفـارق اللامتناهى بين المخلـوق والخالق ، بين العبد والرب ، فقال انه ليس ثم بين الانسان والله انتقال ديالكتيكى ، بل طفـرة كيفية ، على حد تعبير كيركجور أبى الوجودية الذى تأثر به بارت كثيرا ، ان الفرد فى حضرةالله وحيد ، خاطىء ، فى علاقة سلب ، ومقولة الخطيئة هى التى تميز فردانيته ، ولا يمكن ملءالهوة التى بين الانسان وبين الله الا باللطف الالهى، واللطف أمر خارق ، معجزة ، وليس فعلاً مـن افعال المعرفة ، والسلب ينطوى على الايجاب ، والوجود فى نفس الوقت مرض قاتل وهو حياة : فسلبية الخطيئة .. اذا انكرهـا اللطف الالهى ارتفع الانسان الى الايجاب المُنَجّي . ان الله هوالله ، والانسان هو الانسان ، والانسان ليس هو الله ، أى أنه انسان بقدر ما هـو ليس اللـه ،فوجود الله هو لا وجود الانسان ، ووجود الانسان هو لا ـ وجود الله ، وعلو الله مطلق ، أصيل ،لا يحتمل اى مقارنة بينه وبين الانسان ، واذن فبارت قريب الشبه من تصور المعتزلة المسلمين لله وصفاته .

ولهذا هاجم بارت كل دعـوة الى تقـريب المسافة بين العبد والرب ، وبالجملة كل محاولات الصوفية للأُنْس والقرب والوصل وسائر المقامات فى الطريق الى الله ، وحتى اعمال العبد لا قيمة لها عند الرب .. فانها امام الله ليست صالحة ولاطالحة ، بل الله هو الذى يعطيها الأسماء والأحكام حسب ما يريد ، ووفقا لتدبيراته التى لا ينفذ الى سرها أحد ، وفى هذا يختلف تمام الاختلاف عن المعتزلة المسلمين ، ويقترب من ابن حنبل والاشاعرة واهل السنة بعامة ، أعنى القائلين بالتفويض التام، وقد بالغ كارل بارت فى هذا التفويض الى درجة ان قال ان حكم الله «يمكن أن يكون تفسيق (القديس) فرنشسكو الأسيزى وتبرير او المغفرة لتشيزارى بورجيا (الفاسق الاكبر عند الناس) ؟ ويمكنه ان يحول كل « نعم » انساني الى « لا » ، وكل « لا »الى « نعم » . ويستوى لديه ان ندخل الجنـة او ندخل النار .. والقديسون وهم يناضلون فى سبيل الله يناضلون ضد الله .. والرجل المتدين هو خاطىء بما هو كذلك ، والدين هو موته امام الله ، والايمان يأتى من الله نفسه .. ان الانسان يعرف الله لان الله يعرفه ، ولن يبحث عن الله ان لم يكن قد وجده من قبل ، فالايمان اذن هبة كونية، منحة مِنْ لَدُن الله، فَضْلٌ الهى محض» .

ولكن لا هوت بارت عفى عليه قبل وفـاة بارت منذ عامين ، اذن امتد الهجوم الى دعائم الايمان الدينى المسيحى نفسه، وراح رجال الدين هم أنفسهم يتساءلون عن مدى الصدق التاريخى فى الاحداث الكبرى فى نشأة المسيحية ، والصدق العقلى للعقائد الرئيسية ، حتى عصفوا بعقائد أساسية مثل : التجسيد ، والحَمْل بلا دَنَس ،والقيامة ، الخ ..

وفى الولايات المتحدة الامريكية قامت حركة مناظرة اتسعت ونجاسرت بحيث تجاوزت احيانا المدى الذى وصلـت اليه ثورة رجـال الدين فى هولنده والمانيا .

وحتى فى أشد البلاد محافظة فى امور العقائد الدينية المسيحية عنـد رجـال الدين ، اعنى فى ايطاليا وفى فرنسا ، قامت حركات ، صحيح انهـا ليست بعنف ما حدث فى هولنده او المانيا ، ولكنها على كل حال هزت السلطات الكنسية العليا ودعتها الى العود على نفسها لتغيير مواقفها ، والتكيف مع الحركات السائدة فى العالم .

وهذا يقودنا الى الحديث عن التمرد على السلطة : سلطة الأب بالنسبة الى الولد ، وسلطة الدولة بالنسبة الى الفرد ، وسلطة الدول الكبرى ازاء الدول الصغرى ، وسلطة الاستاذ بالنسبة الى الطالب ، وسلطة رب العمل بازاء العامل .

والجديد فى هذه الألوان من التمرد هو تمرد الابناء على الآباء : سواء كانوا آباءهم بالدم ، او آباءهم بالروح (أى أساتذتهم) .

وكلنا يعلم ما جرى من احداث عنيفة فى مختلف حرمات الجامعات فى امريكا واوروبا واليابان ، حيث جاوز الامر أحيانا كل معيار ، وصار الهجران هو الاساس ، والانتظام هو الشاذ والنادر ، وتجلى ذلك الاضطراب خصوصا فى سنتى ١٩٦٧ ــ ١٩٦٨ ، ولكن الموجة انحسرت فى النصف الثاني من العام الماضى حتى أوشك المد أن ينحسر كله بعد ان يئس اصحابه من امكان تحقيق شيء ايجابي ملموس ، وبعد ان ملوا هم أنفسهم من عبث ما انساقوا فيه دون اهداف واضحة ولا اغراض مقصودة ، لكن الهزة التى أصابت التعليم العالى من هذا الاضطراب فى تلك البلاد لاتزال جروحها لما تندمل ، بل ربما احتاج الامر الى وقت طويل قبل ان تزول آثاره المدمرة ، على ان هذه الحركات كان مقضياً عليها بالاخفاق منذ البداية ، لسبب واضح جدا وهو ان الطلاب ليسوا عناصر انتاج وليس لهم بالتالى استقلال اقتصادى ، بل هم عيال على الآباء ، لا يستطيعون ان يعيشوا بأنفسهم ، ولا بد للولد الضال ان يعود الى بيت الوالدين ان آجلا او عاجلا ، بل هو أضعف ــ اقتصاديا ــ من أن يبقى بعيداً عنه اكثر من أيام معدودات !

وتمردهم على آبائهم بالروح ــ اعنى اساتذتهم ــ هو الآخر لا بد منقض بعد وقت قصير وان كانت الحاجة ها هنا أقل الحاحا ، وذلك لافتقارهم الى التحليل العقلى الكافى ، والى التجربة فى أمور هي بطبعها معقدة مثل أمور العلم ، اذ لايكفى المرء أن يلوك بعض الشعارات ، وان يرطن باسماء ماو ، وتشي جيفارا ، وكاسترو ، لان هؤلاء رجال افعال ، ولا يمكن الاستغناء بهم عن رجال الفكر والعلم والاقتصاد ، وتجربة جامعة فنسين Vincennes المخفقة اخفاقا شنيعا اصدق دليل على ذلك ! وحتى اشد الاساتذة «الطلائعيين» حماسة لانشائها قد اصيبوا بخيبة أمل مروعة ، كما اعترفوا لى فى العام الماضى فى باريس . . كان الاستاذ يبدأ المحاضرة فى الأدب الفرنسى مثلاً فى القرن السابع عشر ، فيصيح بعض « الاشداء » : دعنا من راسين وموليير وكورنى ، أولئك المتعفنين ، واشرح لنا قصائد ماو تسيه تونج !! فيستجيب الاستاذ ويقرأ هذه القصائد فى ساعة او ساعتين ــ ثم يقول للطلاب : وماذا بعد هذا ؟ والعام طويل ؟! وكذلك الحال فى دروس الفلسفة والتاريخ ، وسائر المواد ، وسرعان ما ادرك الطلاب انفسهم عقم هذا الذى نادوا به ، وأذعنوا ــ متبرمين طبعاً ــ للمحاضرات تتخذ مجراها الطبيعي المعتاد ، وتمرد الطلاب على ما يسمى باسم « المحاضرات التى تلقى من أعلى المنصة » Cours Magistrau وطالبوا بالمناقشات يجريها الاساتذة والطلاب على سواء ، فأفسح الاساتذة للطلاب المجال ونزلوا لهم عن « عروشهم » ــ فماذا كانت النتيجة ؟ أُرتِجَ على الطلاب بعد دقائق لقلة بضاعتهم ان لم يكن انعدامها فى المادة موضوع الدرس ، فلم يكن ثم غير واحد من اثنين : اما التوقف ، او ان يعود الاستاذ الى المحاضرة « مِنْ » « عَلٍ » كما كان ، وطبعا انتهى الأمر الى الرضوخ الى الوضع الثانى ، اعنى المعتاد !

على ان ثم جانباً آخر فى تمرد هؤلاء الشباب على الآباء ، وهو جانب انطلاق الغرائز المكبوتة وعلى رأسها الغريزة الجنسية ، مما يكوّن مظهراً من مظاهر حركة التحرير عن طريق « الايروس » التى تحدثنا عنها من قبل ، ولا داعى للعود اليها . وانما نشير فقط الى انه فيما يتعلق بالشباب

ارتبطت هذه الحركة احياناً بظاهرتين خطيرتين اكثر شيوعا فى الشباب وهما : تعاطى المخدرات، وارتكاب الجرائم الدامية، واستقراء اسباب هاتين الظاهرتين مما يخرج عن نطاق هذا المقال .

ولقد اثيرت بمناسبة تمرد الشباب هذا وحركة التحرر بواسطة « الايروس » مشكلة ما اصبح يطلق عليه اسم « مجتمع الترخص » Permissive Society ، نعتاً للمجتمع الامريكى والاوروبى الحالى ، ويعنون به المجتمع الذى يرخص لابنائه بكل شيء ، ويزيل عنهم كل الوان القيود والحرمات وعوامل الكبت التى فرضت على المجتمع منذ آلاف السنين ، وراح البعض يستدل من قيام « مجتمع الترخص » هذا على مصير الحضارة الاوروبية ، ويقارنها بما وقع للحضارات الكبرى فى فترات انحلالها من اقبال على « الايروس » واكتفاء بالخبز والالعاب panem et circenses واقبال على الشهوات العنيفة والمخدرات والتهاويل والمخاريق ، بدلاً من المذاهب العقلية والافكار المنطقية ، وانجاز الاعمال البطولية التى تعتمد على التقشف والفداء ، فأثيرت من جديد المشكلة التي أثارها اشبنجلر Spengler فى سنة ١٩١٨ وسنة ١٩٢٢ فى كتابه « انحلال الغرب »(٥) .

وأيدت التيارات الجديدة والاحداث الجديدة دعوى اشبنجلر . فالوجودية ترى الوجود أسيان، يكتنفه العدم من كل نواحيه ، وترى فى الانسان موجودا مُسْلَمًا الى ذاته ، محصورا — وهو الحر الاكبر — فى نطاق مواقف حدية تأخذ بتلابيب حريته ، مترنحاً بين الامكانات المتجاذبة المتعارضة التى لا مناص له من الاختيار الحر بينها ، محاطا باللامعقول فى افعاله وحركاته ، مهجن الذات بالادوات فى عالم من الادوات ، والوضعية الجديدة ترد كل معرفة الى شكلية لغوية ، فتفرغ المضمون من مداوله، وترده الى مجرد شكل لفظى؛ ومن هنا وجدنا طوفانا من الابحاث اللسانية واللغوية يكتسح العالم فى السنوات الخمس الاخيرة، خصوصا بتأثير البنياوية structuralisme الضاربة اطنابها فى الدراسات اللغوية فى فرنسا وامريكا بخاصة .

اما الاحداث الجديدة فاهمها القنبلة الذرية التى احدثت ثورة هائلة فى ادوات تدمير الانسان لنفسه ، مما اطلق صيحات الفلاسفة والمفكرين من كل اتجاه : من كارل يسبرز ، الوجودى(٦) حتى برترندرسل الواقعى المحدث(٧) وحتى اللاهوتيين المسيحيين مثل هـ . تيليكة H. Thielicke (٨) ، وبيكارد M. Picard (٩)، وأخيرا د. دوبارل D. Dubarle (١٠) . وكل هذه الابحاث تدل على مدى الرعب الذى انتاب الانسان مما ينتظره بواسطة آلات الدمار الشامل التى اخترعها ليقضى بها على نفسه بنفسه . ولم يعد الامر مجرد تشاؤم هام به اشبنجلر ، أو مزاج سوداوى انتاب بعض النفوس المريضة فاشاحت بوجهها عن الحياة وانكفأت على الموت تستعذب التأمل فيه ، مثلما اخذ على هيدجر فى اهتمامه بالموت، وكما اوضحناه تفصيلاً فى رسالتنا «مشكلة الموت » (بالفرنسية ، القاهرة سنة ١٩٦٥) .

---

(٥) ولقد عرضنا لذلك تفصيلا فى كتابنا « اشبنجلر »(الطبعة الاولى سنة ١٩٤١ ، القاهرة) .

(٦) فى كتابه « القنبلة الذرية ومستقبل الانسان ، منشن ،سنة ١٩٥٨ ، وقد حللناه تفصيلا (راجع مجلة « حوار » العدد الاول .

(٧) فى بحثه بعنوان « الحس العام والحرب النووية »)« نيويورك ، سنة ١٩٥٩)

(٨) فى كتابه «القنبلة الذرية كمسالة عن الاخلاق المسيحية»(توبنجن ، سنة ١٩٥٨) .

(٩) فى مقال بعنوان «تذرية الشخصية » (اى جعلها مثل الذرة — مقال فى مجلة Universitas سنة ١٩٥٨ ص ٣٦٧ — ٣٧٠) .

(١٠) فى كتابه بعنوان « الحضارة والذرة » (باريس ، سنة ١٩٦٢) .

ويتلوها في الأهمية تقدم المواصلات الجوية واللاسلكية بحيث صار العالم وحدة واحدة لا يحدث حادث في اى ركن منعزل من اركانه حتى يحس به سائر العالم ويتخذ منه موقفا ، فما من انقلاب يحدث في دولة حتى تعلم به سائر الدول في الحال ، وتتخذ بازائه موقفا مستمدا من اعتبارات خاصة بها ، وما من تقدم علمي يجرى في بلد حتى يشارك في الاستفادة منه سائر الدول ، مهما احيط بالسرية التامة المزعومة ، وما من اضطهاد يقع على شعب او حزب أو جماعة او فرد حتى يشارك فيه الجميع ، ومن هنا صارت المسئولية على مستوى الكرة الارضية ، ولم يعد في استطاعة أحد ان يقف ذلك الموقف الذى وقفه صاحب الفندق في رواية « هرمن ودوروتيه » لجيته وهو عدم الاكتراث للحروب التى تجرى خارج حدود الوطن ، ثم ان المسئولية لم تعد مسئولية حكومات ، بل امتدت فشملت الشعوب نفسها ، وفي التحليل الرائع الذى كتبه كارل يسبرز Jaspers عن « مسئولية الالمان » عن الحرب العالمية الثانية وما سبقها من مقدمات كشف عن هذه المسئولية التى على عامة الشعب ازاء ما يصدر عن زعمائه من قرارات وافعال .

فمن رأى يسبرز(١١) ان هذه المسئولية قائمة، لا يشفع في تخفيفها ان يقال ان الكل مذنبون لان الشرّ كامنٌ في نفوس الناس جميعا . « انه سيكون تهرباً واعتذاراً زائفا من جانبنا نحن الالمان اذا شئنا ان نخفف من مسئوليتنا بان نحيل الى حال الانسان بوجه عام ، فمثل هذه الفكرة لا تجعل ذنبنا أخف ، بل هى تزيد من تعميقه ، ومشكلة الخطيئة الاصلية ينبغى ان نستغلها للتهرب من مسئوليتنا الالمانية » .

ثم انه صار من العسير جداً ، ان لم يكن من المستحيل ، اخفاء الحقائق عن الناس ، فقد اقتحمت الوسائل اللاسلكية كل الجدران والعوازل ودخلت الى اعمق المخادع ، وتطوع باذاعة الحقائق كثيرون ، بحيث عادت عبارة الاسرار وهماً من الاوهام ، كل ما هنالك ان افشاءها قد يأخذ بعض الوقت ، ولكنه من المحتوم عليها ان تفشى في امد قصير بحيث تحدث كل آثارها ، خصوصا وان استخدام الاقمار الصناعية، وطائرات الاستكشاف الدائمة الدوران ، كل ذلك قد جعل ان لا حرمة لشيء اليوم !

على ان لهذا الأمر وجهه العكسي : صحيح انه قضى على السرية والانفراد بالمستضعفين ، ولكنه في الوقت نفسه أعطى لمن يملكه ويتقنه اداة لا يمكن اى فرد ولا جماعة الدفاع عن نفسه بازائها ، والا فماذا يفعل فرد او جماعة محدودة امام اجهزة اعلام هائلة التنظيم ترهقه كل يوم بتوجيهات في خط معلوم !؟ ثم ان ملكية هذه الاجهزة لا ينهض بها الا الحكومات القوية او جماعات الضغط الكبرى ــ وامام هؤلاء واولئك ما أشد أعزلية الفرد ؟!

★ ★ ★

ومن الخير هنا ان نعرض بعض مواقف المفكرين المعاصرين من مشكلة الصناعة الفنية (التكنيك) .

ونعرض بوجه خاص لما يقوله نيقولا ابنيانو« المولود في يوليو سنة ١٩٠١ ، وهو استاذ في

(١١) راجع «مسألة الذنب» ، ص ١٨٤ ــ ١٨٥ من الترجمة الفرنسية Karl Jaspers : Die Schuldfrage, tr. franc., Paris, 1948.

كلية الاداب بجامعة تورينو فى شمالى ايطاليا »برى ابنيانو فى بحث له عن « مفارقات الصناعة الفنية »(١٢) ان التعارض بين الانسان والتكنيكهو الموضوع المفضل عند اصحاب النزعات الى التنبؤ وتحديد مصير العالم فى العصر الحاضر . فمؤولو أشهر التشخيصات لما يسمى بالازمة الحالية ، والمتنبئون بالانحلال وبموت المدنيـــةالميكانيكية الفربيـــة ، والمدافعون عـــن الروحيـــة الخالصة ـــ كلهم متفقون على عد الآلة هيألد اعداءالانسان واعتبارها السبب المباشر او غير المباشر لانحلاله الروحى ـــ فالعالم الذى تسوده الماكينةعالم بلا روح ، مشيع للانحطاط ، وللموت ، هو عالم فيه اتخذ الكم نهائياً مكانة الكيف ، وفيــهتوقير قيم الروح قد استبدل به توقير قيم الآلات والمنافع .

«ان التقدم التكنيكى وفر للانسان اليسروالسهولة ، لكنه صرفه عن اعتبار الحياةالروحية، وبهذا سلبه الميزة الحقيقية الوحيدة التى يمكنهان يستخلصها من اليسر والسهولة .. الا وهى ان يستطيع تكريس نفسه لتربية ذاته على نحوافضل ، ذلك ان الآلة تُدْخِل فى العمل نظامـاً رتيباً ينعكس أثره الضار على حياة العاملباسرها،مما يدفعه الى البحث عن وسائل منحطة للتهرب، ان التكنيك قد بدد العمل الى اشتات منالعملياتالرتيبة التى تتكرر كما هى باستمرار ، وتولد الملال والارهاق ..

« والتكنيك قد سلب العامل لذة رؤيةالعملالذى قام به وقد تم على يديه ، وسلب عمله الحرية والمبادأة اللتين ينعم بهما صاحب الحرفة artisan والفلاح ، ولهذا يبدو ان التكنيك ينحل الى انكار للشخصية الانسانية والفردانية ،وهو يقتضى عملا من نمط واحد ، يكفى للوفاء به تنظيم سلبى لا يهيىء السبيل الى النمو وتوكيدالذات الفردية ، والتكنيك يشيع الانحطاط : لان الاعمال التى يقتضيها هى بحيث يمكن ان يحلمحله فيها غيره على سواء . وبهذا يفقد العمل كل طابع شخصى .

« ومن الناحية الفنية أيضا يبدو التكنيكعلى انه من فعل عقل يدعى لنفسه القدرة على تقدير كلشيء وترتيبه مقدما وعلى نحو تجريدى،ويرد الحياة ، وليس فقط العمل ، الى رتـــوب يستبعد كل جِدّ وكلمفاجأة، ويستبدلبتلقائيةالحياة الفعلَ الرتيب للجهاز الآلى ، واخيراً فان التكنيك يوجه الانسان نحو كل ما هو كم ، وكتلة ،وامتداد ، وبهذا يربطه بتخارج المادة ، ويركز فى هذا التخارج extériorité كل طاقاته ، مانعاياه من التأمل فى ذاته ومن الاستجابة الى دعوة اوغسطين الى التأمل فى داخل الذات ، ولهـــذاالسبب فانه بالتوجيه الذى يطبع به الحيـــاة الانسانية فانه مضاد مباشرةً للمبدأ الذى تقومعليه الروحية ، التى هى طبيعة الانسان الحقة ».

فبماذا يشير المُشَخِصون لهذه الحالة ؟اما العودة الى الطبيعة ، مفهومةً بمعنى العـــودة الى الزراعة الحرة والحرف الصغيرة ـــ فأمـــرخيالى وهمى ، خصوصا ونحن نعلم ان التنظيم

---

(١٢) N. Abbagnano : (IL Paradosso della Tecnica), in **Filosofia, Religione, Scienza,** **PP.** 147-156. Torino, 1967.

الصناعى الحديث انما هو منبثق من الحرف الصغيرة ، كما ان مثل هذه العودة تجعل الحياة على مستوى الجماهير الاجتماعية مستحيلة أوتردها الى مستوى فى غاية الانحطاط .

لكن الحجج التى يدلى بها المدافعون عن التكنيك ضعيفة هى الأخرى ، أو على الأقل لا تحل المشكلة التى نحن بصددها وهى مشكلة العلاقة بين التكنيك والانسان بوصفه عقلاً ، اذ لا شك فى ان التكنيك يقلل من التعب المادي عند العامل ، وانه شرط لا غنى عنه للرفاهية الاجتماعية ، وانه ينظم العمل ويخضعه لضوابط ثابتة ـ كل هذه مزايا لا يمارى فيها انسان ، لكنها لا تتعلق بالمشكلة الاصلية وهى كيف ينهض الانسان بنفسه عقلياً ؟ ان التكنيك يضع الانسان فى مُحْرجة وأمام مفارقة paradoxe : ذلك ان الانسان اخترع الآلات للوفاء بحاجاته ، لكن يبدو أن هذه الآلات امسكت بتلابيب هذا الانسان ، وتمردت عليه وصارت سيدة بعد ان كانت عبدة ، واداة اخضاع بعد أن قُصِد منها ان تكون أداة تحقيق لسيطرته على المادة . لقد كانت الآلة وسيلة ، فصارت غاية ، ولما صارت غاية اخفت او أبطلت الغاية الحقيقية التى كان عليها ان تخدمها ، وهكذا وقع الانسان فى دور فاسد .

فما الحل ؟ لا يريد ابنيانو ان ينساق وراء الدعاوى المريضة الى اطراح التكنيك ، بل يتخذ موقفاً ايجابياً قوياً ، فيرى ان العلاقة بين الانسان والتكنيك (الآلة) لا يمكن ان تحل لصالح الانسان اذا استنكر الانسان التكنيك . فلو أهمل الانسان البحث عن أدواتية الاشياء ، والانتفاع بالآلات فى تحصيل الحاجات ، فانه بهذا لا يلغى علاقته مع العالم ، بل يسيء فهم هذه العلاقة ، ويصير عبداً لها لانه صار عاجزاً عن اشباع حاجاته ، حتى ابسطها . « ولهذا فان الموقف الوحيد البديل لهذا هو ان يقبل وان يحقق ـ الى اقصى مدى ـ علاقته مع العالم ، وان يدفع بشجاعة الى الامام ، بقدر المستطاع ، البحث العلمى والتنظيم التكنيكى لعمله ، ولربما كانت كل الشرور المشار اليها ناشئة ، لا عن التكنيك ، بل عن عدم او قلة القبول للتكنيك ، ولهذا فان الدواء الوحيد الفعال يقوم فى القبول الجذرى الواضح التام لكل ما هو تكنيك بما هو عليه وبما ينبغى ان يكون عليه ، وفى هذه الحال ، لن يتم اصلاح التكنيك الا بالتكنيك نفسه ، وعدم انسانية التكنيك ناشيء فقط من كونه ليس بعدُ تكنيكاً بدرجة كافية ، وانه لم يتحقق بعد بوصفه كذلك ، وهذا التحقيق الناقص ناشيء بدوره عن جبن الانسان وهربه امام التكنيك ، وعن الخوف الذى ينتاب الانسان فى مواجهته » .

ويتضح هذا من التأمل فى الاعتراضات الموجهة على التكنيك ، انه يؤخذ عليه انه يشتت العمل الى اجزاء صغيرة مما يتولد عنه الملال والرتوب والاماتة للمبادأة الشخصية ، لكن الواقع ان هذه مرحلة ناقصة للتنظيم التكنيكى للعمل ، وكلما نما التكنيك وتطور واكتمل ، اى كلما صار تكنيكا حقا ، تصير مهمات العمل أشد تعقيداً وصعوبة ، والماكينة المعقدة تتطلب عقلاً واعياً يقظاً نشيطاً للتحكم والادارة والضبط والمبادأة ، وعدد الفنيين والعمال المؤهلين المتخصصين يتزايد فى المصانع المجهزة تكنيكياً ، واستعمال اليد لا يزول ولكنه يصير خارج التكنيك ، والتكنيك يستغل كل المواهب ويمكن من الافادة منها وبهذا ييسر لكل انسان ان يتولى من الاعمال ما هو ميسر له ، ويشجع على التنويع والتفاضل فى الاعمال وفى الناس العاملين على السواء ، وبهذا يتحقق نظام ترتيبى من المهمات والوظائف يوكل التوجيه فيها والادارة الى العقل والارادة القوية ، وهذا التنوع والتفاضل

فى المهام يستبعدان الانحطاط والآلية والرتوب ،والتعقيد المتواصل الذى يحدثه التكنيك من شأنه ان يقضى على الملال ، وفضلا عن ذلك فان التكنيك مزوّد بمرونه وقدرة على التكيف هائلتين : فكل تغيير فى احوال الانتاج ، وكل تقدم فى الآلات ،يحدد تشكيلا جديدا للتنظيم التكنيكى بأسره ، وكل هذا يُبْعِد التحجر والرتوب والملال .

كذلك يقيم التكنيك علاقة تضامن من فعلية بين العاملين ، لان تقسيم العمل يفترض وحدة الجهود وتضامنها ، ومن هنا فان من شان التكنيك ان يساعد على ادراك المرء انه لا يستطيع ان يستقل بنفسه عن الآخرين ،ويجعله على وعى تام بمسئوليته قِبَل الآخرين .

لكن لا بد — حتى يتحقق هذا — الا يُنْظَر الى التكنيك على انه امر عقلى خالص ، لان القول او توكيد الطابع العقلى او المجرد النظرى للتكنيك معناه ان ينظر الى ما هو مرحلة انتقالية موقتة ناقصة على انه مرحلة كاملة ونهائية ، ومعناه الا ينظر فى التكنيك الا الى الماكينة .. الماكينة البسيطة التى ترد فيها وظيفة الانسان الى مجرد محرك لرافعة او ضاغط على زر ..

لكن التكنيك ليس هو الماكينة ، بل الابتكار والاستكمال الواعى لماكينات يتزايد تعقيدها وتحتاج الى مزيد من المبادأة الفردية والتضامن بين المهام ، والتكنيك يولج الماكينة فى شمول التنظيم الانسانى ، الذى لا يمكن الهيمنة عليه او تنميته الا على اساس موقف انسانى حقا ، وبالتالى روحى . « ان التكنيك يقتضى كشرط اولى واساسى له : فهم التكنيك ، وفَهْمُ التكنيك هو الانسان فى موقفه الاساسى » .

وهذا الفهم والقبول للتكنيك يفترض تحقق شروط : أولها ان يتخلى الانسان عن الدعوى الوهمية التى تزعم أن الانسان يمكن أن يتحقق ،بوصفه روحية ، بغض النظر عن كل علاقة مع العالم ، أو بالانطواء على ذاته داخل الشعور . « ان الروحية الحقة فعالة ، ومحققة ، ولهذا فانها لا تزدرى العالم ولا تخارجه ، بل تنفتح عليه، وتتعرفه وتعترف به بوصفه طرفا فى علاقة جوهرية بالنسبة اليه وانه انما يتحقق حقا فى اطار هذه العلاقة . ولا شيء اشد مضادة للانسانية الحقة للانسان من التعارض بين الخارج والداخل ،الظاهر والباطن، ولا شيء اكثر بطلانا من المخرجة التى تضع الانسان فى مواجهة هذا التعارض . ان الانسان جزء من العالم ، ولا يمكن ان يتجاهل طبيعته المتناهية هذه دون ان يخدع نفسه بوهم اللامتناهى الزائف » (ص ١٥٤) .

وبهذا الدفاع الحار عن التكنيك ، ودوره فى تمكين الانسان من تحقيق ذاته ، لان الانسان موجود — فى العالم — بالضرورة يختم ابنيانو بحثه الممتع هذا ، والذى فيه يعبر خير تعبير عن موقف الوجوديين من مشكلة العلاقة بين الانسان والتكنيك ، فالوجودية كما نعلم تقوم على تحقيق الممكنات ، وعلى ضرورة تقرير ان الانسان — فى العالم — ، وان هذا العالم عالم ادوات ، فمن الطبيعى اذن ان نتحمس للدفاع عن التكنيك ،لانه كفيل بتحقيق هذا كله على أيسر نحو ، وان لم يكن كافياً ، ان التكنيك شرط اساسى لتحقيق الذات الوجودية الحقة ، ولكنه شرط فحسب .

هذا عن مشكلة العلاقة بين الانسان والآلة :

وأما عما دعا اليه « كوزه » من التحريربواسطة الايروس فقد رأى برو Perroux فى كتابه المذكور آنفا « انه وان صح التشخيص الذى وضعه مركوزه ، فان النتيجة غير ما يهدف اليه : انه يهدف الى الثورة ، ولكن دعوته لن تؤدي فى الواقع الا الى التخريب ، ذلك ان اساس فكرة مركوزه اساس واه ، لان فكرة «الحياة المشبعة» و « الوجود الناعم بالسلام » هى فكرة تتنافى مع طبيعة الانسان ، فالايروس غليان غامض لقوى معقدة ، لا يمكن ان تشبه بخلق الجمال . والانسان الشهوانى الحسى انسان مبتور ، وتاريخ الانسانية كله يدلنا على ان الانسان سعى دائما الى الحكم على الايروس ووضع الضوابط « واخضاعه للقول العقلى » . والانسان صراع داخلى وتمزق مستمر بين سيدين صارمين هما «الايروس» و«اللوغوس» او « الشهوة » و « العقل » . وآفة تفكير مركوزه انه يفترض نوعا من البراءة الاولية فى اصل الانسان ، بالعود اليها ينحل الاشكال ، وهذا تفكير لاهوتى ، رغم انف مركوزه ، ومهما ادعى الفصاحة الذهنية ، ولن تكون نجاة الانسان بالعودة الى البداية ، بل بالسعى قُدُماً نحو تفاضل أوفر ، وذلك بالعلاء على نفسه باستمرار ، وتجاوز المراحل ، وبالجملة : بالسعى الى الانسان الاعلى الذى دعا اليه نيتشه .

وهكذا نرى ان الطريق الذى ينبغى ان يسعى فيه الانسان هو ذلك الذى رسمه نيتشه وسلكه الوجوديون .



الفكر والحضارة

٢ـ وجهة نظر مؤرخ

خصائص حضارة العصر

نورالدين محمد حاطوم *

حضارة عصرنا الحاضر سليلة عصور عريقةفى القدم ، وثمرة جهود بشرية متضافرة ومتصلة عبر الأجيال ، وحصيلة انتاج آخذ بالتقدم يوما عن يوم . واذا كان هنالك من نعت تنعت به فهى أنها حضارة عالمية لا تعرف لها موطنا خاصا ، أوبيئة معينة .

لقد جرت بعض أقلام الغرب على وصف الحضارة الحديثة بالحضارة الأوروبية وبخاصة حضارة أوربة الغربية ، ولكن هذه الحضارة مالبثت أن امتدت عبر المحيط الأطلسى ونمت فى أمريكا . وهذا ما دعا آخرين الى تسميتهابالحضارة الغربية ، لأن أوربة وأمريكا من حضارة واحدة ، وذلك تمييزا لها عن الحضارات الشرقيةلأنها تختلف عنها كليا . ولكننا اذا حللنا هذه الحضارة نفسها وجدناها تنحل الىعناصر مختلفةكثيرة ، ولا ترجع الى الحضارة الاغريقية ـ الرومانية وحدها ، لأن هذه الحضارة الأخيرةنفسها ليست وليدة بيئتها فحسب ، بل انها تتألف من عناصر حضارات شرقية سبقتها بأزمانبعيدة .

واذا كان الاعتزاز بهذه الحضارة يدفع بعضالكتاب الغربيين الى القول بأن هذه الحضارة من صنع الانسان الأبيض الذىأنشأها ونماها ونشرهافى أرجاء كوكبنا الأرضى أداء لرسالته التى حملها وحده دون غيره ، فان هذا القول يجب أن نعتبرهمقبولا فى القرن التاسع عشر ، عندما كانت أوربة تتيه بتقدمها وازدهارها الحضارى ، وسبقهاالتقنى الحديث، والى ما هنالك من عواملتجمعت وساعدت الدول الغربية الكبرى على استعمار القارتين القديمتين : آسيا وافريقية .

وفى الربع الثانى من القرن العشرين أخذتنغمة الانسان الآرى مبدع الحضارة تقرع الأسماع وتعلو ، وبخاصة فى عهد هتلر ، الذى تبنى آراء ونظريات بعض **العرقيين** ، وأحل الانسان الآرى مكانا عليا ، ووصف عرقه بالتفوق وابداعالحضارة ، وغيره بالتخلف والركود .

---

*الدكتور نور الدين محمد حاطوم ، استاذ التاريخ الحديثفى جامعة الكويت ورئيس قسم التاريخ بجامعة دمشق . كان عميدا لكلية الآداب بجامعة دمشق . له مؤلفات كثيرة فىالتاريخ الحديث وتاريخ الحركات القومية . يقوم الآن بنشر الموسوعة التاريخية الحديثة .

ولو بحثنا عن الأسباب التى دعت الى هذه المزاعم ونشرها لوجدناها ترجع الى الغرور الذى تملك بعض المفكرين بعد أن رأوا حكوماتهم تفتح البلاد وتستعمر أهلها وتسخرهم لخدمتها بما يصدرون اليها من مواد أولية وسلع غذائية ، وبما يستوردون منها من منتجات مصنوعة ، وأفكار ، وعادات وتقاليد وفلسفات .

ان نظرة فاحصة الى هذه الادعاءات تدلنا بوضوح على تجاهلها الحقيقة التى يجب أن تقال بحق وصدق : وهى أنه ما من انسان أو عرق معين اختص بابداع الحضارة دون غيره ، بعد أن أثبتت التحاليل المخبرية فساد النظرية العرقية، وتفاوة الجنس ، ودلت الأبحاث العلمية على أن بني البشر كانوا على اتصال وثيق ، مهما كانت طرق المواصلات بطيئة ، منذ أقدم العصور ، واختلطوا بعضهم ببعض ، وأعطى كل واحد منهم الآخر وأخذ عنه ، وان الحضارة ليست حكرة خاصة ، بل هي من ابداع البشر جميعا قديما وحديثا والى الأبد . فهى اذن حضارة عالمية ، ومن حق الجنس البشرى كله أن يفخر بها ، لأنها حضارته ، ومن خلقه ، لا فرق فى ذلك بين انسان أبيض وانسان ملون ، أو بين عرق وآخر(1) . أما أن تكون هذه الحضارة قد نمت وتطورت وتقدمت فى بعض البيئات أكثر من غيرها فذلك أمر آخر ، ومرهون بشروط وظروف عديدة ساعدت على هذا النمو والتطور والانتشار .

ولا ننكر ، بعد ، أن هنالك حضارات سادت فى أقاليم معينة ثم بادت ، ونميز هذه الأقاليم عن غيرها ، كحضارة بلاد ما بين النهرين . والحضارة المصرية القديمة ، ولكن هذا لا يمنع من وجود اتصال حضارى قديم ومستديم بين البشر واغتناء بعضهم بتجارب بعض . ولكن الحضارة الحديثة تمتاز عن غيرها بأنها عصارة تلك الحضارات التى سبقتها وآلت اليها ، وأنها لا تريد فى عصرنا أن تكون مقصورة على بلد بذاته أو قارة بعينها ، بل أن تعم العالم أجمع بابداعها ومنجزاتها ، وكلما تقدمت طرق المواصلات وتسارعت وجدت سبيلا الى الانتشار ، ولم تبق جزءاً من أجزاء كوكبنا الأرضي الا نفذت اليه بوسيلة أو بأخرى ، حتى أنها صعدت الى القمر بغية اتخاذه رأس جسر لانطلاق جديد نحو العوالم الأخرى . وقد لا يكون هذا اليوم عنا ببعيد ، حتى وكان طموح هذه الحضارة لا يقف عند حد ، فلاتلبث أن تحقق كسبا حتى تتبعه بآخر ، لتحقق ذاتها فى عالم الأفلاك واطار الكون .

وهذه الحضارة مطبوعة بطابع التقدم العلمى الحثيث والسريع ، مع ما يلازمه من تقدم فى التكنولوجيا . وهذا النمو العظيم والمتوازى لكليهما معا يعطى انسان النصف الثانى من القرن العشرين الايضاح الشامل الذى ينتظره من التأمل فى الكون والمادة والحياة مع ما يشارك ذلك من فلسفة لفهم هذا الوجود . ومن الملاحظ أن التقدم فى ميدان العلوم الرياضية يعتبر حادثا أساسيا ، لأن تأثيرها أصبح واضحا وقطعيا فى مختلف مجالات الفكر البشرى . لقد كثرت النظريات وتعددت بتقدم المعرفة ، وأخذت كل قضية مطروحة أو محلولة تولد بذاتها قضايا كثيرة وأسئلة عديدة . ولم يعد الواحد منا يأمل ، حيث يعمل ، الا فى معرفة عميقة فى جزء من أجزاء المعرفة . ولكن الرياضيات تجاوزت ميدانها الخاص واستمرت فى تطورها الصاعد منذ آخر القرن التاسع عشر حتى أصبحت لغة مجردة ولغة التعبير عند العلوم الأخرى .

وهذا التقدم العلمي يطمح اليوم ، كما كان يطمح من قبل ، ولكن بشكل أفضل ، الى فهم الكون وفهم أسرار وجوده . وفى هذا الميدان تلتقى فروع المعرفة ، وان بدت ظاهرا متباعدة :

---

(1) راجع « لقاء الحضارات » ، للمؤلف فى مجلة الجمعية التاريخية المصرية الجزء الاول للعام ١٩٦٩ .

فالرياضيات والفيزياء والكيمياء وعلم الحياةوالطب والجغرافيا وعلم طبقات الأرض (الجيولوجيا) ، والراديو الفلكى (علم ملاحظةالكون) والملاحة عبر الكواكب تنتهى كلها الىمفهوم مقبول غالبا لكون لا ينتهى فى الزمان والمكان . ولأول مرة تحققت مكاسب عظيمة ودقيقة فى معرفة مركبات الكون من نجوم ونظام كوكبى .

وفى قضية تركيب المادة بذلت جهود لمعرفةالمركبات النهائيه لها ، وأثارت البحوث فى هذا الحقل قضايا هامة وصعبة كقضية الصلة بين بنية الذرة وبنية الكون ، وقضية مبدأ التقييد بقانون العلة والمعلول ، التىيقول بها الأمير الفرنسىلوى دوبروى الحائز لجائزة نوبل ١٩٢٩ ، وعدم التقيد للفيزيائي الألماني فرنر هايزنبرغ الحائزلجائزة نوبل أيضا عام ١٩٣٢ . وكلا هذين العالمين يأمل الوصول الى الهدف الأساسى لجميع الأبحاثالقائمة حاليا وهو نظرية الساحة الموحدة ، أى معادلة المادة التى بحث بها آينشتاين وتوضح جميع القوانين الفيزيائية . وبتعبير آخر ، ان ظواهر النجوم تتضح بالفيزياء النووية ، وان النظرية العامة للكون ترتبط ارتباطا وثيقا بنظرية النواة الذرية(١) .

وفى معرفة الحياة تم الوصول فى علم الحياة(البيولوجيا) الى اكتشافين هامين : الأول ، هو اكتشاف المضادات للحيويات (انتيبايوتيك) . فقد سبق هذا الاكتشاف الحرب العالمية الثانية بعشرة أعوام عندما رأى الطبيب البريطانى السيرالكسندر فليمنغ ، الحائز لجائزة نوبل عام ١٩٤٥، أن وجود العفن على سطح الزرع الجرثومى يقاومنمو هذا الأخير . وفى ١٩٣٩ قامت فئة من باحثي أكسفورد بدراسة منظمة لهذا التأثير وعزلتالبنسيلين ، وفتحت بذلك الطريق لاكتشاف مضادات أخرى للحيويات ، فى وقت بدأت فيهالمعالجة بمركبات السولفاميد تفقد نفاذها بظهور سلالة جرثومية مقاومة لها .

والاكتشاف الثانى ، كان على الصعيدالنظرى ، وفى مضمار علم حياة الخلية : ففى عام ١٩٤٥ ظهرت النتائج الجزئية الأولى التىحصلعليها بواسطة الفحص بالجاهرة الألكترونية وتشريح الخلايا والكائنات الحية الصغيرة تحتالجاهرة وكيمياء الخلية،وأظهرت مقارنةالتجارب قيمة الحوامض النووية والدور الذى تلعبه فىحياة الخلية ، لأن هذه العناصر تعتبر مسؤولة عنالنشاطين المميزين للمادة الحية وهما : **التمثيل**أى القدرة على صنع مادة مماثلة تماما لمادتها الخاصة ، **والتكاثر** اى الاستعداد لبناء خلاياحية . وهذه الأبحاث ما زالت نظرية ، ولكن من الممكن القول بأنها ستنتقل فى المستقبل القريبمن نطاق النظر الى نطاق التطبيق وتدخل فىعلم الوراثة ودراسة الأورام الخبيثة (السرطان) .

ولعبت الكيمياء دورها الحديث ، فقد استطاعت بامكاناتها التركيبية الجديدة أن تشكل أجساما عديدة لا تقف عند حصر ، وحققت ما حلمبه السيميائيون فى العصور الوسطى ، وجهزت بمنتجاتها وسائل الانتاج لجميع الفاعليات البشريةودخلت فى مختلف درجات حياتنا اليومية وفى صناعة المنسوجات كمثل ، وفى اعداد الأصبغةوالالوان والصناعات التحضيرية والتجهيز بالمواد الأولية والضرورية للزراعة وفىميدانالمستحضرات الصيدلانية والغذائية والمنشطات الجسدية . وليس بعيدا فى المستقبل أن يستغنى انسانالعصرالحاضر عن المآكل والأطعمة بشكلها الطبيعى المعروف والمكلف والمضيعة للوقت ، ويكتفى ببضعحبيبات تغذيه وتدفع عنه الم الجوع ، وتغنيه عن

(١) راجع : Marcel Pacaut et Paul Boujau, le Monade Contemporaine, P. 19, Arm — and Colin, Paris 1964.

المطابخ والطهو وما اليها من أدوات الطعام ،وتجعل منه انسانا نحيلا وأكثر روحانية ، وأقل تعرضا للأمراض ، وأعظم مناعة .

وهكذا يبدو أن التقدم العلمي الصاعق صفة مميزة لحضارتنا الحديثة . أما أن يقال ان العلماء يستطيعون أن يجيبوا عن كل شيء اليوم أو في مستقبل قريب أو بعيد ، فتلك قضية خاطئة ، ولا يمكن طرحها على العلماء لأنها تنفرهم ،وهم أعلم من غيرهم في الحقل العلمي وملابساته . ولكن المهم هو أن الدراسات العلمية المختلفة التي حققت مكاسبها أصبحت تؤلف عدة كبرى وأجهزة عظيمة في فتح المجهول ، وان العلماء يؤلفون اليوم جبهة سلمية في معركة العلم تلتقي فيها أنواع الدراسات وتتعاون معا في تقدمه(١) .

وصفة أخرى لحضارتنا الحديثة : هي أنها مطبوعة أيضا بطابع التقنية ، وهذه نتيجة من نتائج الثورة الصناعية الدائمة والمتطورة . وقد عرف تاريخ البشرية ثورات صناعية ثلاثا : كانت الأولى عندما اخترع الانسان القديم الأداة وسخرها لأغراضه وحاجاته اليومية الطارئة . ولكن هذه الأداة كانت بطيئة الانتاج ، ولا تؤمن كل ما يطلب منها ، لأن التقنية تعوزها ، وهذا الفقر في التقنية كان عاملا من جملة العوامل التي دفعت الى الرق لاستغلال الحقول والمناجم في أمريكا عقب الاكتشافات الجغرافية الكبرى ، هذا فضلا عن أن الرقيق لا يحسن استخدام الآلة ،وأكثر من ذلك انه غير قادر على العناية بها وصيانتها (٢) . ومهما يكن فان هذه الأداة المستعملة على بساطتها كانت في حينها تعتبر تقدما محسوسا وكسبا صناعيا وتقنيا .

وبدأت الثورة الثانية منذ استخدم الانسان الآلة البخارية والفرن العالي في أواخر القرن الثامن عشر، ونشأت عن هذا الاختراع علاقات اقتصادية واجتماعية ، وتعينت هذه العلاقات تبعا للتقنيات التي نشأت عن هذه الثورة . ولا مرية في أن ادخال الفحم الحجري والآلة البخارية والحديد والنقل بالبواخر والخطوط الحديدية قد قلب العلاقات الاجتماعية ، وولد المجتمعات الصناعية وساعد على تحرير الرق ، لأن تقدم التقنية دعا الى الاستغناء عنه وتحريره ، ولقد كانت انكلترا الرائدة في هذا الميدان ، وهي أولى الدول التي ارتقت عندها التقنية قبل غيرها (٣) .

غير أن تسارع التقدم التقني زاد في التناقضات وتعارض المصالح والمقاومة بين طبقة المنتجين وطبقة العمال في مجتمع منتجين ، أي في اقتصاد مجتمع يعمل قبل كل شيء للتجهيز وصنع وسائل الانتاج . وقد ظهر التناقض جليا ايضا بين التقدم التقني والعمل، لأن العلاقات الاجتماعية أخذت شكلا جديدا وهو التضاد بين أقلية منتجة وأكثرية مستهلكة .

ولم تكن هذه الثورة الصناعية ممكنة لولا تقدم الحركة العلمية وتطبيق العلم في ميدان التقنيات التي نشأ عنها نمو صناعات جديدة كاستخراج المناجم والصناعة المعدنية والحديدية التي تنتج العتاد الصناعي والأشغال العامة والأجهزة الرافعة والصناعة الكيماوية وتجديد الصناعات التقليدية وتجنيد الأيدي العاملة في الصناعة ووسائل النقل الحديثة .

ونشأ عن هذا التطور حادثان عظيمان وهما : أولا ، التزايد السريع في انتاج العتاد ووسائل

---

(١) راجع مجلة « Realités » عدد حزيران ١٩٦٣ .

(٢) راجع : Henri Van lier, le Nouvel Age, p. 17 Casterman, 1962

(٣) راجع : Otto de Habsbourg, Bientôt l'an 2000, Hachette Paris 1969

الانتقال والمواصلات بشكل جديد يختلف تماماعن الوسائل المعروفة التقليدية . ثانيا : تشكيل الطبقة العاملة وقد بدأ شأنها يعظم يوما بعــديوم . ولقد أدخل الحادث الأول تمييزا واضحا لا سابق له بين البلاد والناس ، بين من يصنعون ويملكون وسائل الانتاج الجديدة والمواصلات ، وأدوات التدمير ، وبين من لا يملكون هذه الوسائل ويتعرضون الى الخضوع لقانون الأولين .

ووضـــع الحادث الثانى تصنيفا جغرافيـــا واجتماعيا للسكان : فقد كانت الصناعة الناشئة فى القرن التاسع عشر تتركز جغرافيا فى مناطق المناجم التى تجهزها بالطاقة أو بالفلزات المعدنية ، وفى مراكز عقد المواصلات وفى مناطق النفوس ، وفى النصف الثاني من ذلك القرن أصبحت المدينة نتاج النمو الصناعى أو التصنيع .

وساعدت الأبحـــاث التى قامت فى هــذا السبيل على تخفيض سعر الكلفة وحث الاستهلاك المتزايد ، وتخفيض زمن العمل وعدد العمـــال المستخدمين لتحقيق انتاج معين ، وادخال الكم والكيف فى مراحل تحضير الانتاج ، وفى طبيعة اليد العاملة المستخدمة ، وفى تحقيق آلات ميكانيكية جديدة تعمل للانتاج ، والاقلال من تعقيد الجهود والحركات المبذولة بتقسيم متزايد للعمل وتحديده وتسلسله وبوقيته .

والثورة الصناعية الثالثة بدأت منذ تعاقبت التحويلات الصناعية وظهــرت مصادر جديــدة للطاقة ومواد أولية جديدة وفهارس كبرى للمنتجات الصناعية ، لأن الآلة لم تعد مساعدا بسيطـــا للانسان ، بل أخذت تنوب عنــه ، وفى الحالات النهائية تتجاوزه بتحقيق عمليات لا يستطيع القيام بها فى مضمار الميكانيكية والعقل الألكترونى وفتح الفضاء وخرق حجاب الصوت وغير ذلك مما يأتينا به المستقبل القريب والبعيد من مفاجآت تتعدى نطاقنا الخاص فى التحقيق والانجاز والعمل ، مما زاد فى عدد المنتجات الصناعية دون انقطاع ، وفى عدد القطع الداخلة فى بناء الآلة أو الجهـــاز المستعملين وفى تعقيدهما أيضا .

ويظهر الدور الحالى بخاصة متميزاً بتحول أساسى فى العلاقات بين الانسان والآلة . واذا كان حقا أن العامل يخشى دوما أن ترده الآلة الــى البطالة فان العلاقة بين هذا الانسان والآلة آخذة اليوم فى التغيير . لقد قللت الآلة ، فى القرن التاسع عشر ، العمل المقبول لتحقيق انتاج معين بتبسيط عمل الانسان وزيادة قوته ، ولكنها بقيت لــه مساعدة ، ولولا وجوده لظلت دون حراك ودون نفاذ . أما اليوم فان مراحل بكاملها من الانتاج أو الحركات أصبحت الآلة تقوم بهـــا وحدها ، وغدت رقابة العمليات الصناعية أو غيرها مــن عمل الأجهزة ، ولا يتدخل الانسان الا من بعيد ليوجــه العمليـــات فى تسيير المراحل الميكانيكية الضرورية ، وهو يعلم عن بعد ، بواسطة وسائل الاتصال التى تقع تحت يده ، الحوادث الطارئة ليصحح الخلل ، كما يظهر ذلك فى تسيير الأقمار الصناعية ، والسفن الكونية والأجهزة المستعملة فى صنع الخطوط الحديدية والصناعة الميكانيكية ، وفى أعمال المكاتب تحت اسم أصبح معروفا وهو الآلية الأوتوماتيكية .

وعلى هذا النحو أصبحت الآلة نفسها معملا لصنع القطع وتركيبها لصنع أجهزة جديدة . وأخذت الأجهزة الألكترونية تساعد على القيـــام بسرعة فائقة جدا بعمليات وتصنيفات وحسابات لو جرت فى أحسن الشروط لاحتاجت الى عدد عظيم من العمال خلال ساعات أو أسابيع . كما فتحت العقول الألكترونية أمام الصناعيين والتجار وأصحاب البنوك وشركات التأمين والطالبين النصح والارشاد والضاربين الاستخارة فى قضايا الزواج والمتنبئين بنجاح الحروب والراجين بالغيب ، آفاقا جديدة واسعة لا تقف عند حد أو قيد .

وهكذا نرى أن بعضا من حاضرنا أخـــذيتحرك بفاعليات وتسلسل حركات آلية لم تحذف الانسان ، ولكنها على أقل تقدير ، قللت تدخلهوردته الى حده الأدنى ، وبعثت فى فكرنا عالمـا جديدا ومستقبلا قريبا أو بعيدا بكل ما يسر أويضر .

وربما يكون منالسابق لأوانه أن نفكر بأنجميع الأعمال البشرية ، يمكن أن تكون فى وقت قصير آلية . لان بعض قطاعات النشاط قلمـا تكون على استعداد لآلية مربحة ومفيدة اذا كانت الحصيله الانتاجية فيها تنمو بسرعة قليلة جدا ،لا سيما أن الآلية الحديثة تتطلب كالبحث الذرى مستوى تقنيا عاليا واحتياطيا ماليا عظيما ،وهذا ما يجعلها امتيازاً منامتيازات الشركاتالصناعية الكبرى والقوية جدا ، لأن هذه الشركات تستطيعبما لديها من امكانيات متعذرة على غيرها أن تتجه نحو قطاعات نشاط جديد فى حقل الانتـــاجوالاستهلاك والخدمات . وقد يقول بعضهم أن هذا الأمر يمكن أن يناط برأسمالية جديدة ،بينمايرى آخرون أنه يتعلق بالانتقال من الاشتراكية الى الشيوعية ، عند شعب تحرر من أشكـالالعملالقديمة ولديه منالوقت الجاهز ما يستطيع التصرف به .

ومهما يكن فان الجغرافيا تميز بين البلادالتى يمكن أن تؤدى فيها الآلية ، بعد فترة مـن الزمن ، الى تغييرات عديدة فى مواطن الانتاجوالاستهلاك ، وبين البلاد التى لا يمكن أن تشبهها، ولو من بعيد ، وتجد نفسها مضطرة الى البحثعن شكل من أشكال التعاون والمبادلات مع البلاد التى تسلحت بالأجهزة الميكانيكية والآلية ، هذافضلا عن أنه يمكن النظر الى هذه القضية من وجه آخر : وهو أن نتساءل ما هو وضع البلادالغاصة بالأيدى العاملة العاطلة عن العمل التى يتضاعف سكانها فى فترة جيل واحد اذا دخلتهاالآلة أو اضطرت لادخالها ؟ لا شك أن البون يصبح شاسعا بينها وبين البلاد الممكنكة القليلة السكـانسبيا . وعالم اليوم يزداد اختلافا وتباينا أكثر من أى وقت مضى مع ما فيه من ظواهر تدل علىتقارب البشر ووحدتهم .

واذا قلنا ان حضارتنا اليوم تتصف بتقدمالعلم وتقدم التقنية فيجب أن نتصور ان لا فاصل يحجز بين العلم والتقنية ، بل هما يعيشان عيشامشتركا وكل تقدم يصيب أحدهما ينال منـه الآخر وينعكس عليه ، ولا يمكن تعيين الحدودبين العلوم والتقنيات . ونمو هذه الأخيرة يفرض على العلم القيام بأبحاث واكتشافات ، كما أنتقدم العلم يدعو الى تقدم التقنية . وهكذا يتمم أحدهما الآخر ولا ينفصل عنه . ولنذكر علىسبيل المثال أن الصواريخ التى وضعت وحسنت قد أصبحت الآن من أفضل وسـائل اكتشافالفضاء ومعرفة الكون ، وأن المؤسسة القومية للملاحة عبر الفضاء الأميركية جعلت مهمتها العملعلى تقـدم علم وتكنولوجيا الفضـاء ، وارسال اميركيين الى القمر ، وان ما يقارب نصف المليون من الرجال مسخرون للنفوذ الى أسرار الكـون وتعريف ظروف نظامنا الشمسى ، وأن كل هذهالأجهزة جميعها تقتضى تعاونا وثيقا وواعيا بين العقل والآلـة ، وأن العلـم والتقنيـة المتلازمينيسيطران على العالم ويلعبـان فى تطـوره دورا أساسيا ، وأن الامكانيات التي تتيحانها لانسان النصف الثانى من القرن العشرين والقرن الحادى والعشرين تبدو بغير حدود وتنمى عنده العاطفةبضرورة القيام بجهـد مستمر وشـاق ومكلف وأحيانـا مخيب ، ولكن هذا لن يفت فى عضـدالعلماء ، لأن الحياة عندهم علم ومعرفة وتفكير .

وقد أدى تقـدم العلم والتقنية وتعاونهماالوثيق للانسان المعاصر خدمات جلى فى حياته اليومية . فتقدم الطب ومنه المعالجة وصناعةالأدوية والعمليات التى تجرى فى أحسن الشروط والوعى الصحى وتنظيم توزيع الأغذية ، ان كلذلك قد ساعد ولا شكعلىتخفيض نسبة الوفيات وزيادة السكان : فالمجاعات والأوبئة والأمراضالتى اعتبرت زمنا طويلا من غضب الآلهـة أو

ظاهرات من ظواهر القضاء والقدر زالت اليوم من سطح كوكبنا الأرضي أو على الاقل ، لم تعد كما كانت عليه بشكلها المخيف والمبيد والمزمن .

ولكن البشرية ما زالت تشعر بتناقض عظيم بين رغبتها الدائمة فى تحسين ظروفها المعاشية وبين التزايد المتسارع فى عدد السكان الذين يجب اشباعهم ، لأن الانسان حين يأتى الى هذا الوجود، يأتي خالي الوفاض مستهلكا ، وليس بالامكان دوما اعطاؤه الطرق والوسائل التى يصبح بواسطتها منتجا ليؤمن التوازن بين الانتاج والاستهلاك ،أضف الى ذلك أن الحاجات والرغبات الجديدة والمتجددة باستمرار قد ازدادت بنسب عظيمة فى العقود الأخيرة من هذا العصر، حتى ان اشباعها لم يتحقق الا للعدد القليل من الناس ممن توافرت فى بلادهم شروط التقدم الصناعى ، أو ممن تهيأت لهم الأسباب التى مكنتهم من ارضاء رغباتهم .

أما الأكثرية العظمى من الناس فان تكاثرها العددى أصبح عائقا ومانعا يحول دون الوصول الى الحياة المتقدمة ، ولا يجود الا بالنزر اليسير، وما ذلك الا لأن الفائض المتزايد للسكان يقف أمام كل أمل يرفع المستوى الاقتصادى والاجتماعى ويجعل بلوغ الرفاه العام أمراً صعب المنال .

وقد ترتب على هذا الفائض ازدياد التناقض بين البلاد المتقدمة حضاريا التى تريد أن يكون ازدياد عدد سكانها عاملَ غِنىً لها لأنه يساعدها على تسارع حركة الانتاج والاستهلاك ، وينوع دورة الانتاج ، وبين البلاد المتخلفة التى تظهر عقيما اقتصاديا واجتماعيا بسبب طغيان السكان.

لقد تزايد سكان الأرض بشكل سلسلة هندسية : ففى أول هذا القرن كان رقم السكان ١٥٠٠ مليون نسمة . وفى حوالى العام ١٩٥٠ تجاوز الرقم المليارين ونصف المليار ، مع تزايد يقارب المائة مليون فى العام، أي بما يربو على مائتى ألف نسمة فى اليوم .

وتشير التنبؤات الى أن رقم السكان سيكون سبعة مليارات فى العام ٢٠٠٠ أى بعد ٣٠ عاما . واذا مددنا منحنى الأعوام حتى ٢٣٠٠ ، فهذا التمديد معناه الغد فى عمر العصور الجيولوجية ، ولكنه يعتبر كافيا للوصول الى رقم للسكان لا يجد فيه الانسان موطئا لقدميه على سطح الأرض .

وقد رأى المؤرخون أن رقم السكان فى العالم فى بداية التقويم الميلادى ارتفع الى ٢٥٠ مليون نسمة ، وأن عدة آلاف من السنين مضت حتى انتقل من ١٠٠ مليون أو ١٢٠ مليوناً الى هذا الرقم ٢٥٠ مليوناً .

ولكننا اليوم نرى تزايد السكان يتم فى سنوات قليلة ، وليس هذا التزايد واحداً فى جميع القارات : فقد تضاعف سكان أوروبا بمن فيهم سكان القسم الآسيوى من الاتحاد السوفياتى فى قرن واحد من ١٨٦٠ الى ١٩٦٠ ، كما تضاعف سكان آسيا فى الـ ٦٠ سنة الأخيرة ، ومثل ذلك سكان أفريقيا فى الوقت نفسه . وتضاعف سكان أمريكا الشمالية فى ٤٠ عاما ، وسكان أمريكا اللاتينية فى ٣٠ عاما . هذا مع العلم ان انطلاق التسارع لا يوضع فى تاريخ واحد بالنسبة لجميع البلاد .

وهذه الزيادة الرهيبة المخيفة فى عدد السكان تدعو الى التشاؤم خوفا من حدوث المجاعات بسبب قلة الأغذية ، غير أن آراء رجال العلم فى موضوع المجاعات وزيادة السكان ليست مجمعة ، فضلا عن أن هذه الناحية لم تدرس دراسة جدية بعد ، ولم تعتمد بعد على احصاءات وثيقة ، لا سيما أن التقارير الادارية التى تتناول السكان كثيرا ما تشوبها المبالغة والابهام ، وتدخل

فى هــذا الحقــل كثير مــن الاعتبارات الدينيــةوالاقتصادية والسياسية ، ويرى بعضهم اباحة استعمال الموانع وآخرون عدم معاكسة الطبيعة ،ويتساءل الاقتصاديون اليابانيون المتازون ما اذا كان تنظيم الولادات والتخطيط العائلى ، بغيــةارضاء رغبات المستهلكين المباشرة ، يمكن أن يحول أو أن يبطىء التقدم العلمى والاقتصادى ، وهــم يرون أن زيادة النفوس قد تشــحذ الهمم فى البحث لايجاد الأغذية الكفيلة بسد الحاجات ، وتساعدبالتالى على التقدم العلمى ، وما زالت هذه القضية بين أخذ ورد .

وحضارتنا الحديثة مطبوعة أيضا بطابــعالسرعة المتسارعة : لقد كان الانسان القديم يريد الوصول الى غايته دون أن يسأل عن الزمــن ،اما انسان اليوم فيسأل الوصول الى لبانتهفى أقرب وقت وبأسرع سرعة ،ويحاسب نفسه على الدقيقةالمُهْدَرَة سدى ، لقد أصبحت المواصلات آنية ، وتنقــل الأشــخاص بالكيلومترات الساعيــة ،والطائرات التجارية تجوب الفضاء بسرعة تفــوق سرعة الصوت ، والتوصيات عليها قائمة على قدموساق ، والذهاب من أوروبا الى أمريكا نزهــة يوميــة ، ورجــال السياسة والأعمال والخبراءوالمهندسون والأطبــاء ينتقلون بسهولــة وسرعة لا تتصور بين قارة وقارة،وبيسر أكثر من انتقالهمبين اقليم وآخر فى بلادهم . لقد انعدمت المسافات أو أصــبحت فى حكم العــدم ، وغــدا العالــم بلدا واحدا ، وبالرغم منذلك فان تحديد العلاقات بين البشر وانتقالهم ليس متعلقا بتدخل المسافةالزمنية، بلبتدخل السلطات والادارة والتأشيرات والمسافة السعرية .

حقا لقد أصبح الاتصال سهلا بين جميع أممالعالم ، رغم التمييز بينها ، وتغيرت أساليب الحياة بفضل هذا الاتصال السهل القريبالبعيد،ولكن هذا لم يمنع من وجود التناقض : واذا كان بعض الناس يفكرون ويعملون على صعيد الناقةوالبعير ، أو على صعيد الكيلومتر ، فان أكثــر الناسفىالعالم المتمدين يفكرون ويعملونويتعاملوناليوم على المقياس القارى والعالمى ، وعلى صعيد الشمول واللحظات : فمن الممكن لأسطول جوىأن ينتقل من نقطة على سطح الأرض ويفنى حياة الملايين من البشر ، ويجعل البلاد خرابا يبابا ،والديار بلاقع ، فى أقلمن بضع ساعات،ويعود الى قواعده سالما آمنا . وتستطيع الطائرة فى الوقتنفسه أن تنقل الأمراض والأوبئة من مسافات بعيدة لولا الوقاية والحجر الصحي .

واذا كانت هذه السرعة تتجاوز المسافاتالطوال ، كالمحيطات ، والبوادى ، والجبال ، غــير مبالية بعقبة ، فان سرعة العلاقات المحلية والاقليمية ما زالت تشكو البطء : فمشاكل المواصلات بين المدن لم تحل بعد ، ولا يبعد أن تكون بينالأحياء فى المدينة الواحدة ، وقد تعزلنا العوامل المناخية كالثلج والمطر والفيضان عن أقرب قراناالى مدينتنا ، ونبقى على اتصال مع العالم بالراديو والتلفزيون ، وهكــذا يصــل الترانزستور ابنالبادية وهو على ظهر راحلته يقطع البيداء على انغام الموسيقى العالمية وخطب الزعماء السياسيينوأحاديث المدينة ويطرب ويعجب ممــا يدرك ولا يدرك ، ولكنه على كل حال يثقف نفسه بهذاالجهاز وطوله لا يتجاوز طول الكف ، وليس ببعيد علىالبدوىأنيثقفنفسهبعد أيام معدودات بتلفزيون لهنفسالابعاد والحجم ويجمع بينالصوت والصورة وبين لذة السماع ومتعة المشاهدة ،وسيستغنى ابن المدينة عن جريدته اليومية فلا يهتم بها بعد أن أتته متأخرة عن سماع الأخباربالراديو ورؤيتها على الشاشة ، وسنخاطب عن قرب من نريد ونرى صورته أمامنا علىالجهــاز الذى نخابره به ، وهو بيننا حاضر غائب . وهكذا وصل اللاحون الثلاثة على ظهر ابولو ١١ و ١٢الى القمر فى خمسة أيام أو أقل ، كما نقطع البحر المتوسط على متن الباخرة فى خمسة أيام وبضعساعات .

ولكن هذه السرعة المادية ، مهما بلغت ، أبعد من أن تصل أو تواكب السرعة النفسية فى لغة العاطفة والحب ، لأن هـذه لا تعرف حداً لقوتها عندما نبغى الوصول الى ما نريد ، حيث تقول : « وغـدى فى هواك يسـبق أمسى » . ومثل هذه السرعة لم يتوصل اليها فرسان الفضاء الخارجى ، غير أننا فى متعة الحب الصافى نستمهل الزمان ونرجو دوام الليل ، ونقـول للشمس : « تعالى تعالى بعد سنة مش قبل سنة » .

ومن هذا التناقض فى العلاقات البشرية على مقياس كوكبنا الأرضى نستخلص فكرتين :

الأولى ـ هى الشعـور بالمشاركة مع بنى البشر مع ما فى هـذه المشاركة مـن مخاطرات والتزامات : فما من أحد يستطيع اليوم أن يكون غير مُبالٍ بالحوادث الجارية ، مهما كانت بعيدة ، والتى يمكن أن تتسلسل بسرعة فائقة وتكـون مفعمة بالنتائج التى تعم الكرة الأرضية جمعاء . ان القضية الفلسطينية وحرب فيتنام تشغلان بأبعادهما المتصاعدة وجدان العالم بأسره .

والثانية ـ هى اتسـاع نطـاق القضـايا الاقتصادية والسياسية على المقياس العـالمى ، بينما تضيق فكرة الجوار وتفرض انشاء نظـم للتنسيق والتوحيد بين البشر ، مثل عصبة الأمم فى فترة ما بين الحربين ، ومنظمة الأمم المتحدة بعد الحرب العالمية الثانية ، والى ما هنالك من منظمات دولية فى حقل الغذاء والعمل والصحة والتعليم والعلم والثقافة والتربية والمساعدة الفنية والتعمير والتنمية والاعلام والمعرفة العميقة لكل ما يتعلق بحياة حاضر العالم ومستقبله ، وقد نجحت هذه المنظمات قليلا وأخفقت كثيراً ، وما زالت تتعثر فى سيرها ، رغم الجهود المبذولة لتقويتها .

ولكن الهوة ما زالت سحيقة أمام هـذه المحاولات الكثيرة فى تعميم المواقف وشمول النظم ، ولعل انقسام العالم الى كتلتين : الكتلة الرأسمالية بزعامة الولايات المتحدة ، والكتلـة الاشتراكية برياسة الاتحاد السوفياتى ، ليس الا الشكـل الأساسى والوحيد فى الاختلاف والتنوع .

وتبدو قضية التخلف شائكة فى حضـارة اليوم ، لأن البلاد التى تتصف بهذا الوصف بحكم ظروفها التاريخية وجدت خارجة عن حركات التصنيع الكبرى التى أقامت الاقتصاد الصناعى وطورت المجتمعات ، وما زالت رغم نموها الحديث محافظة على بنائها الاجتماعى العتيق ، ورازحة تحت وطأة طفرات ديموغرافية مذهلة تحـاول حلها فلا تجد لها حلولا جذرية .

ومهما يكن أمر هذه البلاد المتخلفة فـان التطور السياسى ، فى ظروفه الخاصة والعامة ، أدى الى استقلالها وخلاصها من نير الاستعمار الذى اثقل عليها وكان من جملة عوامل تأخرها فترة غير قصيرة من الزمن ، وهى الآن تعانى أزمة النمو التى تنتاب عادة البلاد الحديثة الاستقلال . واذا كانت مصادر ضعف الحكم فيها ناشئة عـن عـدم التجربة وقلة الخبـرة والجهل بالقضـايا الاقتصادية والسياسية مع ما يصحب ذلك من الفساد وأنانية الزعماء ووحدانية الحزب الحاكم والشدة المذهبية والصرامة العقائدية التى تذهب الى درجة التطرف وتخوين الغير ، فيجب أن نعترف أن هذه الحالات رغم أخطارها الجدية ، ليست نوعية وخاصة خطيرة واشارات حمراء تحول دون التقدم الى الأمام ، وأن وعي الشعور النامى والمتكامل كفيل مع الزمن ، بازالة الابهام ودفع الأخطار واحلال الرشاد محل الضلال .

واذا استقلت هذه البلاد سياسيا ، فاستقلالها ما زال سريع العطب ، ومحفوفا بالمكاره من كل نوع ، لأن الخلاص من الاستعمار سياسيا لايعني الخلاص منه اقتصـاديا ، وهـي مضطرة بحكم ظروفها الموضوعية الى مد يدها الى عدوها بالأمس فى سبيل المعونة الفنية والتنمية الاقتصادية

والتطور الاجتماعى ، أو الى التعامل مع بلاد لم تذقها مرارة الاستعمار ، أو للحوار مع البلاد الاشتراكية فى جو الصداقة والسلام والتفاهم والاحترام المتبادل والمساعدات غير المشروطة .

وما من شك فى أن الحوار الاقتصادى ضرورى للبلاد الراقية كما هو ضرورى للبلاد المتخلفة . واذا كانت هذه الأخيرة تنتظر من الحوار الحصول على الوسائل المخففة لوطأة التخلف ، ان لم نستطع ازالته ، فان الأولى ، أى البلاد الراقية ترى فى البلاد المتخلفة متمما لاقتصادها يمتص منها ، طوعا أو كرها ، زيادة الخبراء والفنيين ووسائل التجهيزات الحديثة ، كما تمتص منه بالضرورة احتياطياتها من المحاصيل الخام أو تقاسمه رزقه الطبيعي الفوقى والتحتى بين تبادل الخبرات والمنافع والحفاظ ـ فى هذا التعاون المبنى على المصالح المتبادلة ـ على الصيغ القانونيـة والحقوقية التى تنجو مـن طغيـان الاستعمار الحديث أو مـن مخلفات الاستعمار القديم . وفى مضمار هذا التعاون يقوم التنافس بـين العملاقين ، بـين الاقتصـاد الراسـمالى والاقتصـاد الاشتراكي ، ، فى الاهتمام والبحث ، قبل كل شيء، عن البلاد ذات القيمة الستراتيجية والاقتصادية ، ويلبس التدخل السياسى تحت رداء الاقتصاد والثقافة الوانا عميقة أو زاهيـة تختلف حسب درجة الاغراء وقوة المقاومة .

ولا يخلو هذا التعاون الوثيق أحيانا مـن أخطار ، وله مناقبه بالقدر الذى يساعد على النمو والتقدم وتحقيق المكاسب والأخذ بأسباب الرقي، وله مثالبه بالقدر الذى تكون فيـه المساعدات مشروطة ظاهرا أو مستترة ، لأنها تضع المتخلف ـ شاء او لم يشأ ، عن وعي أو عن غير وعي ـ تحت رحمة المتقدم الراقى ، وتجعله يأتمر بأمره ويعمل بايحائه ولو كان مستقلا سليما معافى ، ولعل الدول الكبرى العملاقة ، على ما فيها من حول وقوة ، لا تظهر قيمتها الا بقدر ما يدور فى فلكها من دول صغرى .

ولكن هذا التقدم ، الذى تحققه البـلاد المتخلفة والسائرة فى ركب الحضارة الحديثـة لا يعدو عن ان يكون صغيرا وقليلا اذا ما قيس بالنسبة الى التقدم بخطا الجبابرة الذى تحققه البلاد المجهزة صناعيا وتقنيا والعريقة بحضارتها . وهذا ما يدعو فعلا الى اليأس ، رغم قوة الايمان ، حتى كأن نوعا من جبرية تفرض على البلاد المتخلفة لتبقى حيث هي ولو حاولت الرقي والتقدم . وبالرغم من هذا الوضع الذى يدعو فى بعض الأحوال الى القنوط ، فلا مبرر للبقاء على التخلف المقيم ، ولا بد من السعى حثيثا فى طريق النهوض والرقى .

وآخر ما نصف به حضارتنا الحديثة هو أنها تعانى اليوم أزمة(١) : ان عصرنا الذى نعيش فيه تركيبى يضم عناصر مختلفة وغير متجانسة من ركام الحضارة وأفانينها فى الخلق والابداع ، انه عصر الكثرة والوفرة والتناقض والاختلاف والتنوع فى كل شيء : فى أنماط الحياة ومستواها، وفى الأفكار والعقائد والمذاهب ، وفى شتى أنواع التطور من قديم وحديث ، وكلهـا تجتمع على صعيد واحد ، وفى البلد الواحد ، وحتى فى البلاد المتقدمة أكثر من غيرها .

واليوم ـ وقد بلغت الحضارة ما بلغت ـ يثور الانسان الواعى على هذه الحضارة وعلى ما خلفت من طرق ومناهج وقيم ومذاهب وتقنية، ويحاول أن يقيمهـا ويقدمها ، ويجعل ما كان بالأمس منها عقيدة راسخة وحقيقة مقبولة . ومعطيات مسلما بها ، موضع شك وتساؤل ، ولا غرو اذا وجدنا حضارة العصر تعانى أزمة بل أزمات ، وأبرز هذه الأزمات ثلاث :

---

(١) راجع : Robert Aron, L, Histoire Contemporaine 1945, P. 386, La Rousse, Paris 1969

الأزمة العقلية ، والأزمة القومية ، والأزمه الاشتراكية .

لقد حاولت الحضارة الحديثة ، بما فيها من علم وتقنية ، وبعد تلمسات عديدة فى مختلف الميادين ، أن تجعل من العقل رائدا لتسير على هداه فلا تضل السبيل ، وتوصلت الى الطريقة التى تجعل الانسان سيد الطبيعة ومالكا لهــا . وقد هيأت له هذه الطريقة جميع الأسباب التى « عَقْلَنَتْ » وجوده وسهلت ظاهرا عليه سيطرته على العالم وسلوك حياته ، ولكنها فى الوقت ذاته أفقدته أو تحاول أن تفقده أسباب حياته وحريته، لقد أوجدت هذه الطريقة تكنوقراطيين يؤخذون بالميكانيكيات الاقتصادية دون اعتبار كاف للعوامل البشرية ، وعقــولا مجــردة ومتحجرة يتحمــل سيطرتها ويصبر عليها . وقد بلغت هذه القوى كامل سلطانها فى الدول الديكتاتورية ، وتحاول أن تتسلل الى الأنظمة الديمقراطية عن طريق الخطط ووضع المناهج وجميع التدخلات التى لا مبرر لها للدولة ، والحاق القيم الانسانية والروحية بهؤلاء التكنوقراطيين والبوروقراطيين المتحكمين . من هنا تخرج صرخة الضمير الواعى على العقلانية المستبدة التى تريد أن تسير الانسان حسب هواها وتحرمه لذة العيش كما يتصور ويريد ، وهكذا ينادى الثائرون اليوم : « العالم ليس عقلا »

والأزمــة القوميــة تتجلى فى أن الحركات القومية التى قامت فى العالم أدت فى النهاية الى تشكيل دول قومية حذت حذو بسمارك وكافور وهتلر وموسوليني وستالين . وعلى ما يبدو أن التعصب للقوميــة دفع الى التقوقع فى الاطــار الاقليمى ، ولكن هذا الوضع دعا الى التساؤل وطرح القضيتين الآتيتين :

أولا : هل البلاد المحصورة فى داخل حدودها ولا تقوم بأى تحديد لسيادة بعضها حيــال الأخرى تتوصل الى تأمين سلام العالم ؟

ثانيا : هل الحكومات المركزية الخاضــعة لتفوق الدولة ، ولو كانت شعبية ، تتوصل الى تأمين الحريات وانقاذ الديمقراطية ؟

ان التساؤل في مثل هذه القضايا دعا الى الخروج على القوميــة والانتقــال الى مرحلــة جديدة وهى مرحلة الفوقمية (الفوق قومية) وذلك بوجوب تصعيد الحدود القوميــة وجمع الأمم التي تؤلفها فى منظومة قادرة على توكيد وجودها وقوتها أمام الكتلتين الكبيرتين ، وهــذا ما ظهر فى محاولات التنظيم الأوروبى فى أعقاب الحرب العالمية الثانيــة ، **كما فى المنظمة الأوربية للتعاون الاقتصادى** التى تشكلت فى ١٦ نيســان١٩٤٨ وتضــم ١٦ دولــة ، وفى منظمة **المجلس الأوروبى** ، الذى جعل مركزه مدينة ستراسبورغ وضم ١٥ عضــوا وهدفه تحقيق اتحــاد أوثق وتشجيع تشكيل رأى عام أوروبى ، وفى « المنظمة الأوروبية للفحم والفولاذ » التى اختارت مدينة اللوكسمبورغ لتكون مقرا للسلطة العليا لهــذه المنظمة ، وفى « الأسرة الاقتصادية الأوروبية » أو « السوق المشتركة » وفى « الأسرة الأوروبية للطاقة الذرية » أو « اليورانيوم » وفى « الرابطة الأوروبية للمبادلة الحرة » ، وكلها كوات تطل على عالم يتجاوز حدود القومية ويتطلع الى اتحاد أعم وأوسع .

والأزمة الاشتراكية نشأت من الافراط فى تطبيق القواعد العقلانية على الحياة السياسية والاجتماعية، لأن التجربة الانسانية أظهرت عيوبها وانقسامها على نفسها فى الخلاف القائم اليوم بين الاتحاد السوفياتى والصين ، بين نظام يريد أن يتحلل من قيوده ، ونظام ما زال فى حداثة سنه وعز صرامته ، وهذه الأزمة الاشتراكية توضح لنا النغرة التى حدثت فى قلب العالم الشيوعي

وتعقيد العلاقات التى يريد شدها مع العالم الغربى ، كما توضح أيضـا تطورها نحو تحقيق مغنم من الحرية ما زال محدودا وضعيفا .

ومهما يكن من أمر هذه الحضارة فيجب الانكر انها حققت منذ مطلع هذا القرن رقما عظيما وأعمالا باهرة ، وآخر ما حققت نصران مبينان ،هما تطعيم القلب والوصول الى القمر ، ولن يكون هذان النصران الوحيدين والآخرين . وقد كانتهذه المغامرات الفائقة ، قبل سنوات قليلة فى حيز الأحلام والخيال ، أما اليوم فقد فتحتآفاقا لاتحد فى تقوية الأعضاء المتضررة أو البالية المتوهنة ، وفى المواصلات الحرة عبر الكواكببفضل العلم الحديث والتقنية الحديثة المتجددين دون انقطاع . وان اختراع العقل الالكترونى يؤكدلنا عن يقين بأن تسارع التقدم ،وهو صفة مميزة لحضارة العصر ، أبعد ما يكون عن بلوغ حدودهالقصوى ، لأن البحث العلمى الدائب المستمر ، بما لديه من عقول بشرية وأدمغة الكترونية ساعد على القفز فوق الحسابات العادية المملة ، وسار بالانسان ، خلال جيل ، الى الأمام فى معرفة الكونوالعالم مما لم تعرفه البشرية منذ آلاف السنين . ولعلنا نتساءل بعد هذا عن المفاجآت العديدة التىنتنظرها فى العام ٢٠٠٠ (١).

لقد بلغ المجتمع البشرىفىالشعوب الطليعيةالنمو مستوى الرفاه والأمن والوفرة ، ونعمت الأكثرية الساحقة فى هذه الشعوب بما لم تنعمبه فى عصر سابق ، ولا شك فى أن مجتمعـات بشرية أخرى ما زالت تعتبر محرومة ، ولكن مانجده تحت تصرفها وفى متناول يدها من نعم الحضارة الحديثة وخيراتها يفوق أضعافا مضاعفة ما كان ينعم به الأمراء الاقطاعيون فى العصور الوسطى ، والبورجوازيون فى القرن الفائت . واذاقارنا تحسين شروط الحياة فى عصرنا الحالى بزيادة متوسط عمر الانسان وقبلنا أن التقدميتفاوت حسب البلاد وحسب الشعوب فاننا نقبل أيضا أن التقدم حاصل فى كل مكان بل وفى المناطقالمحرومة ، وأن هذا التقدم قد تسارع كثيرا فى مختلف الميادين لمزيد من النعيم والسعادة وطولالعمر والفراغ وتحدى الطبيعة والموت ، وفى سبيل مساواة أعظم وتوزيع للخيرات أشمل . واصبح معروفا بالبداهة أن هدف هذه المجتمعات الحديثة ليس الوصول الى الحد الأدنىمن الحياة،بل بلوغ المزيد والمزيد المتسارع دوما وأبـدا ، ويتساوى فىهذا السباق العالم الرأسمالى والعالمالاشتراكى ، وما دام الأمر كذلك فهل هذا السباق ينتهى الى لقاء بنى البشر على صعيد واحد تذوب فيه العقائدية ويصـبح بنو البشر أقل تعصبا لمذاهبهم ، وهى فى حقيقتها وسائل لبلوغ المنى ،ولا تناحر بعد اليوم !؟

ولكن هذه الحضارةعلى ما قدمت وأحرزت، ما زالت موضع شك ، ويعتقد بعضهم بافلاسها وعدم قدرتها على منح الانسان الكرامة والشرف . ولا شك فى أن هذه الضجة القائمة حول حضارة العصر لم تلق صداها لولا أنها عبرت بنفسها عنالقلق الذى يخامر النفوس . لأن هذا القلق ناشىء عن التقدم نفسه ، رغم سرعته المتزايدة ، وبسببهذه السرعة نفسها . والانسان المعاصر يشعر بتبعيته لانتاج الخبرات المادية واستهلاكها ،ويرىنفسه خاضعا لعدة هيئات فنية ومكتبية تؤمن وتنظم انتاج هذه الخبرات واستهلاكها ، ولذايتملكه القلق والتبرم عندما يرى نفسه مكبلا بهذه القيود والعوائق ، ورغم أن التقدم العلمى والتقنىوالاقتصادى حل العظيم من مشاكله ويحاول أن يحلها بشكل أسرع ، فان هذا التقدم نفسه يخلقللانسان مشاكل جديدة ويضعه أمام صعوبات وتحديات لا يمكنه التنبؤ بها . وهو فى كل يومأمام تغيرات أوسع وأكبر تعقيدا ، فلا يكـاد يستقر حتى تتدخل تغيرات أخرى تعترض سبيلهفيحاول التكيف معها أيضا . وهكذا يظهر تأخره

---

(١) راجع : Hermann Khana et Anthony J-Wiener, L,An 2000 Robert Loffont Paris 1968

عن تقدمه ، وهذا التأخر آخذ بالتزايد . ومن الأخطار الجديدة الناشئة عن تسارع التقدم قضية استئناس الذرة والنتائج الخطيرة التي تترتب عليها في الحال والاستقبال على مصير البشرية والأرض .

وهناك قضايا أخرى أساسية لا تتعلق بظاهرة خاصة بنتائج التقدم ، بل بقانون التقدم نفسه ، كزيادة عدد السكان وضرورة اطعامهم واقامتهم بعد أن أشارت التنبؤات الى أن عدد سكان العالم سيصبح ٧ مليارات في العام ألفين أي بعد ٣٠ عاما . وهذه المدة كافية للوصول الى رقم لا يبقى فيه على سطح الكوكب موطىء لقدم انسان ، وقد يقال ان الارض اذا استغلت استغلالا عقلانيا أمكنها أن تغذي سكانها الحاليين بل وسكانا أكثر منهم ، وأكثر من ذلك اذا استخدمت الموارد الأوقيانوسية والموارد الشمسية ، ولكننا نجدنا أمام حد لسكنى الكوكب لا يمكن تجاوزه .

كذلك يضع ثبات السكان قضية طول العمر والشيخوخة المديدة ، والتنافس بين الآباء والأبناء، والاجيال القديمة والجديدة، ويتعقد تزايد حاجات الاستهلاك العام والاستهلاك العددي بحسب الرأس ، لأن تزايد الاستهلاك يعتبر صفة مميزة للمجتمع الحديث وتبريرا لجهده نحو التقدم ، ولعلنا نتساءل ماذا يمكن أن تكون في العام ٢٠٠٠، على سبيل الفرض، حاجات الاستهلاك لسكان الأرض وقد بلغ عددهم سبعة مليارات نسمة ووصلوا الى مستوى حياة الولايات المتحدة حاليا ؟

لقد فكر بعضهم باستعمار الكواكب الأخرى، وليس الوصول الى القمر الا ظاهرة لهذا التفكير ، فاذا فرضنا أن هذا الاستعمار مثمر ، فان أقرب الكواكب الينا ، وهو الزهرة ، على ٤٠٠ درجة حرارة منا ، والمريخ دون مولد حموضة (أوكسجين) غير صالح لحياة الجسم الانساني بشكل طبيعي ، فما بالنا بالكواكب الكبرى البعيدة والكواكب الأبعد منها حيث تقترب الحرارة من الصفر المطلق ، ويكون الازوت سائلا والتثاقل أعظم من تثاقل الأرض بمئات المرات . أما منظومة الكواكب الاخرى فان المسافة بينها وبيننا تقاس بالسنين . ان لم تكن بمئات السنين — النووية ، وهذا يعني أن أسرع السفن الفضائية التي يمكن تصورها للوصول اليها تتطلب حياة أجيال وأجيال ، بما يعادل ٤٠ عاما على سفينة سوبرآبوللو أسرع بعشرة آلاف مرة من آبوللو التي نزلت على سطح القمر .

ولذا فمن المعقول والمقبول أن نحكم بأن التوسع لا يمكن أن يكون غير محدود في عالم محدود ، أو أن نفكر بتقدم مادي غير محدود ، أما الشكوك والمخاوف التي تخلق حولنا « أزمة تقدم » فربما تكون منذرة بعصر ما يزال بعيدا عنا ، ولا نعتقد بعد هذا أن التقدم والتوسع قد استنفدا غاياتهما ولفظا أنفاسهما ، فلديهما من السرعة والتسارع ما يجعلنا ننتظر منهما فتوحات جديدة وانتصارات مبينة ، ومكاسب حقيقية تنكسف أمامها مكاسبنا الحقيقية منها والوهمية؛ لأن لغز الحياة لما يحل ، ولأن العمل البشري لماينته ، ولأن القافلة الحضارية ما زالت تَغُذُّ السيرَ نحو آمال وأحلام بغير حدود .

وبعد فما هو موقف الانسان أمام معطيات حضارة العصر ؟ ان الفلسفة والأدب والفن التي ظهرت بعد ١٩٤٥ تشيد كلها بقيمة الانسان وجهده وموقفه الحر وارادته وحريته التي يكتشفها في الخبرات التي تنتزعه من كل ماضيه ومن كل ما يعتقد بأنه كان كائنه والتي تؤلف وجوده الخاص . وان الانسان يشعر بضرورة اعادة النظر في كل شيء وطرحه على بساط البحث من جديد . وان التقاليد بقديمها وحديثها قد اهتزت عروشها بقوة ، وأن ظاهرة العصر

الحاضر تريد قبل كل شيء أن تعطي الانسان من جديد ، وأشقى انسان في الناس مكانه الحقيقي وكرامته الحقيقية وعظمته الثمينة التي لا تقدر . وان أفضل النظم وأحدثها ليس لها الا قيمة نسبية ، وليست أقوى من الناس الذين يضعونها؛ ومن الممكن اقامة السدود ضد الفيضانات المهددة، واصلاح الحق العام ، وتعزيز الاستقلال وتجديد الطرق التشريعية ولكن كل هذا يظل غير كاف ولن تكون له قيمة الا اذا اعتمد على أساس روحي وأخلاقي متين ، لأن هذا الأساس وحده يمكن أن يعطي الانسان الحر القوة التي تساعده على انهاء مشاكل العصر الذري والثورة التقنية ، وفوق كل شيء يجب الاهتمام باقامة النظم التي تحمي حرية اختيار الانسان لمن هم أحياء يعيشون معنا أو للذين يأتون في المستقبل ويرون القضايا بشكل مغاير لنا لئلا يكتشفوا أننا استنفدنا من غير نفع ويجنون ، امكانات اختيارهم وأفسدنا عليهم محيطهم الطبيعي والاجتماعي . ولن تكون للحضارة قيمة الا اذا صانت كرامة الانسان وساعدته على التحرر ، وان من حق كل انسان أن يثور لحريته وكرامته ، واذا ثارت الشبيبة الجامعية في هذا العصر فلأن لها مطاليب تريد تحقيقها : لقد وجدت نفسها محرومة من كل أمن على مستقبلها وقد تبددت أوهام الماضي، فثارت على الآباء والأساتذة ولن تهدأ هذه الثورة الا بالمزيد من الحرية والتحرر من قيود الماضي البغيض .



محمود رياض *

الألكترونيات وتقارب الثقافات

مقدمة

اذا القينا نظرة عامة على تاريخ تقدم البشرية منذ عصورها الاولى نجد ان هناك علامات واضحة على طريق هذا التقدم تشير الى تطوراتهامة كان لها أثر بالغ فى دفع عجلته الى الامام وازدهاره ، ولا نكون مبالفين اذا ذكرنا ان الاكتشافات الحديثة فى علوم الالكترونيات هى من أهم هذه التطورات ، تلك الاكتشافات التى اخذتتتوالى منذ مطلع هذا القرن وتتشعب فى تطبيقاتها حتى شملت نواحى كثيرة فى حياتنا اليومية سواءمنها ما يتعلق بالعمل والانتاج أو ضروب الثقافة والفكر الانساني أو وسائل اللهو والتسلية، ناهيكبما لها من استخدامات خطيرة أدت الى تقدم الاسلحة ووسائل التدمير فى الحروب الحديثة ،ولقد اصبحت الاجهزة الالكترونية فى عصرنا جزءاً لا يتجزأ بل هى بمثابة القلب النابض فى معظمالآلات الحديثة التى لا غنى عنها فى حياتنا العصرية .

ولقد دعت هذه الأسباب هيئة الامم المتحدةومختلف الدول والهيئات العلمية الى العناية بهذا الفرع الخطير من فروع العلم الحديث فعقدت لهالعديد من المؤتمرات والندوات لتبادل الرأى والوصول الى اتفاقيات دولية تتناول بعضشئونه الهامة مثل توزيع الذبذبات ووضع حدود للمواصفات الفنية وما اليها .

ومن الواضح انه لكي تتقارب الثقافة بينمختلف الشعوب ، يجب كخطوة اولى ان تنتقل

---

* الدكتور محمود محمد محمد رياض ـ استاذ الالكترونيات بجامعةالكويت اشتغل بالتدريس بكلية الهندسة جامعة الاسكندرية . ساهم فى بناء اول مفاعل ذرى بالجمهورية العربية المتحدة .فى سنة ١٩٦٤ عين وزيرا للمواصلات ـ امين عام الاتحاد العربي للمواصلات السلكية اللاسلكية .قام بابحاث فيالتوجيهاللاسلكى وله مقالات علمية منشورة بالمجلات العلمية المصرية والاجنبية .

هذه الافكـــار ، مـــن علم وأدب وفن بأشكالهـــاالمختلفة ، وتتداول بين الناس حتى يطلعوا عليها ويتفهموها وعندئذ تأتي الخطوة التالية بأن تؤثرالثقافات الجيدة على غيرها وتزداد انتشارا ، وبذلك تتقارب الافكار ويزداد عمق التيار الذييربط بينها ، وهنا يبرز الدور الكبير الذى تلعبه وسائل الاتصال الالكترونية الحديثة فى نواحىنقل هذه الثقافات والربط بينها .

وسوف نقتصر فى هذا المقال على القاء نظرةشاملة على النواحى التطبيقية لعلوم الالكترونيات الحديثة التى كان لها أثر واضح فى تقاربالثقافاتبين شعوب مجتمعنا الانسانى الكبير ، نظراً لما لهذا التقارب من نتائـــج بعيدة المـــدى تتعدى حدودالمسافات الشاسعة والفوارق الحضارية واللغوية والدينيـــة والثقافية ، تلك الفـــوارق التى ظلتقرونا عديدة تقيم الحواجز المنيعة بين الشعوب وتكـــاد تعزلها عـــزلا تاما عـــن بعضها البعض ،وسيتناول بحثنا فى هذا السبيل النقاط الآتية :

ـ اكتشـــاف اشـــباه الموصلات والترانزستور .

ـ التلفزيون .

ـ الاتصالات اللاسلكية عبر الفضاء بوساطةالأقمار الصناعية .

ـ الآثار غير المباشرة لبعض المخترعات الالكترونية .

١ ـ اكتشاف اشباه الموصلات والترانزستور

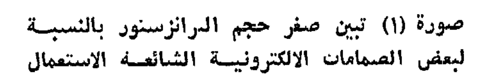
Semiconductors & Transistors

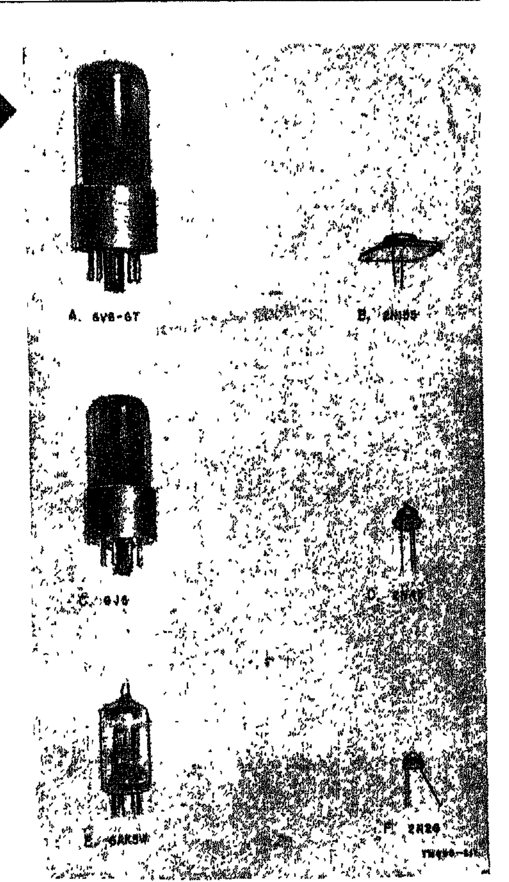
ظل الصمام الألكتروني (Thermionic Vacuum Tube) على مدى حقبة طويلة من الزمن بمثابة الاداة الرئيسية التى تستخدم فى صناعةاجهزة استقبال الاذاعات الصوتية والمرئية(الراديو والتلفزيون) . وقد أدى هذا الوضع الى فرضقيود بالضرورة علىامكانيات انتشار هذه الاجهزة، اذ انها كانت تحتاج فى أغلب الاحيان الى استخدامالتيار الكهربائي العادى فى المدن ، وقد حاول المهندسون التغلب على هذه الصعوبة بأن بذلوامحاولات عديدة لتصميم أجهزة وصمامات تعمل بالبطاريات السائلة والجافة بحيث يمكن حملهاونقلها منمكان الى مكان الا أن هذه المحاولاتكانت محدودة الأثر نظراً لارتفاع تكلفة هذه البطارياتوسرعة استهلاكها فضلاً على أن حجم الاجهزة نفسها كان لا يسمح بسهولة حملها ونقلها ، وهكذاظل استخدام جهاز الراديو مقصوراً على المـــدن والقرى الكبيرة التى يتوفر فيها التيار الكهربائيوعلى فئة محدودة منالناس الذينتسمح مواردهم المالية بتحمل نفقاته .

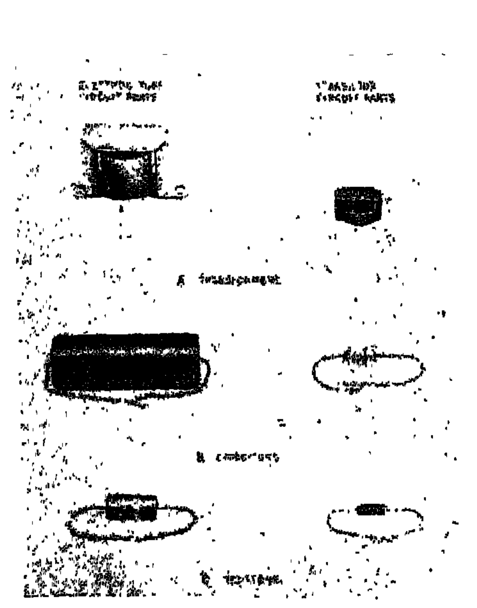
وفى عام ١٩٥١م وقع حدث هام كان بمثابةثورة عارمة فى عالم الالكترونيات وترتبت عليـــه آثار بالغة فى تطوير صناعة الاجهزة الألكترونية ،فقد اكتشف فريق من العلماء فى مختبراتالابحاث بشركة « بل » الامريكية خصائص جديدة لمادتيالجرمانيوم والسليكون امكن بوساطتها استخدام هاتين المادتين فى صناعة رقائق دقيقة أطلق عليهااسم « اشباه الموصلات والترانزستور » . فقد اثبتت التجارب والابحـــاث بأن الترانزستـــوريمكنه ان يحل محل الصمام الألكترونى ويؤدى

جمبع الوظائف المطلوبة منه فى الاجهزة الالكترونيةبكفاءة تامة فضلا على انه يمتاز عنه بميزات كبيرة تتضح من الجدول الآتي للمقارنة بينهما : ــ

(الصمام الالكتروني)	(الترانزستور)
يحتاج الى طاقة كهربائية كبيرةنسبيا لتسخينه حتى يتولد فيه التيار الالكتروني ويتطلب مرور بعض الوقت حتى تصل درجة الحرارة فى بعض أجزائه الى حد معين .	لايحتاج الى أية طاقة كهربائية للتسخين ويولد التيار الالكتروني فيه فوراً بمجرد توصيل البطارية .
يستلزم جهدا كهربائيا عاليا (Voltage) لتشغيله وهذايحتاج الى استخدام التيار الكهربائي العادى او بطاريات خاصة كبيرة الحجم	لا يستلزم سوى بطاريات جافة صغيرة الحجم لتشغيله بنفس الكفاءة .
حجم الاجهزة التي يستخدم فيها ــ مهما روعي تصغير حجم الصمامات ــ يكون كبيرا نسبيا .	يمكن بناء الاجهزة فى احجام صغيرة جدا لدرجة أن بعضها يستخدمها ضعاف السمع بوضعها داخل الاذن .
تؤثر فيه الاهتزازات وتصدر عنها اصوات غير مقبولة فى الاجهزة Microphonic Noises	لا تؤثر فيه الاهتزازات لدقة حجمه .

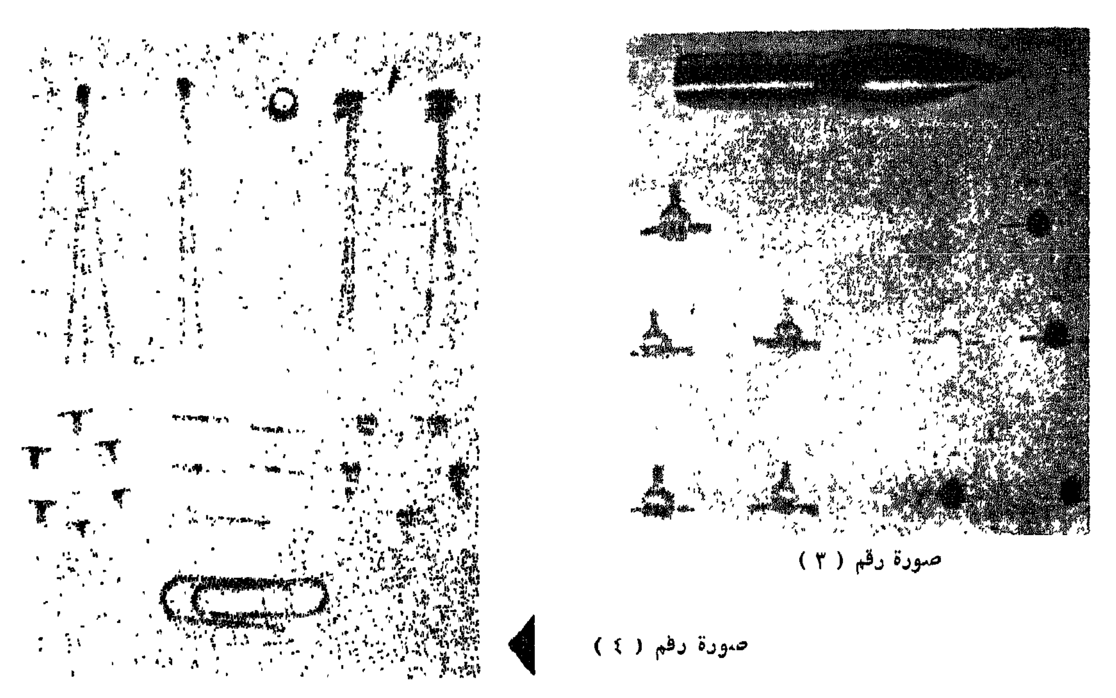

صورة (١) تبين صغر حجم الترانزستور بالنسبة لبعض الصمامات الالكترونية الشائعة الاستعمال




صورة رقم (٢) تبين صغر حجم المكونات Components التي تستخدم فى دوائر الترانزستور بالنسبة لمثيلاتها التي تصحب الصمامات الالكترونية .

توضح الصورتان رقم (٢) ، (٣) صغر حجم الترانزستور والمكونات التي تستخدم معه فى

الدوائــر الألكترونية بالمقارنة مع الصمامات الألكترونية ومكوناتها ، وهذا هو الســر الذى يكمن وراء تطور صناعة الاجهزة الألكترونية بهذا الشكل المذهل فى السنوات الأخيرة حتى أصبح جهــاز الراديو بما يحمله من البطاريات من صغر الحجم بحيث يمكن وضعه فى الجيب .



صورة رقم (٣)

صورة رقم (٤)

(توضحان مجموعة من أشباه الموصلات والترانزستورات الحديثة المتناهية في الصغر)

ولقد اطرد التطور فى صناعة أشباه الموصلات والترانزستورات المتناهية فى الصــغر وكــذلك الاجهــزة الالكترونيــة التي تستخدمهــا بحيث أصبحت فنا فى التصنيع قائما بذاته Mi iaturi- gat on وصار فى الامكان استحداث أجهزة خاصة لمختلف الأغراض العلمية والانسانية لــم يكن فى الحسبان الوصول الى صناعتها من قبل ، بل ان هذا الفن الجديد قد أدى الى تحسين أداء الاجهزة وخفض اسعارها بتقليل أسلاك التوصيل الداخلية ومراحــل التصنيع فضــلا على تقليل استهلاك الطاقة الكهربائية من البطاريات اللازمــة لتشغيل .

هذه التطورات الكبيرة كان لها أثر كبير فى انتشار اجهزة الراديو بالذات ، فقد أدى انخفاض أسعارها وصغر حجمها وقلة استهلاكهــا مــن البطاريات الجافة الصغيرة الى ان أصبحت فى متناول أيدى ذوى الدخل المحدود من الناس أينما كانت محال اقامتهم .

وهكذا دخل جهاز الراديو الصغير خيمة الاعرابي فى الصحراء وبيت الفلاح فى الريف بل تغلغل هذا الجهاز الى الغابات والادغال ووصل الى البقاع النائية فى أقصى المعمورة حتى لقــد أصبح يعد بالملايين فى أي دولة ، وكان من أثــر ذلك أن أصبح الانسان فى أى ركــن مــن اركان الأرض يشارك بشعوره ووجدانــه عــن طريق الاذاعات العالمية ، فيما يجرى من أحداث تقــع على بعد الآف الاميال ويسمع أنباء ما يجرى فى البلاد الاخرى لحظة وقوعها ، أضف الى ذلك ما تسعى اليه كثير من الهيئات المستنيرة من نشر ثقافة بلادها وتراثها عن طريق الاذاعة وبلغات اهل البلاد التي توجه اليهم ، وقد كان لهذا كله أثر بالغ فى تقارب الثقافات بين الشعوب المختلفة

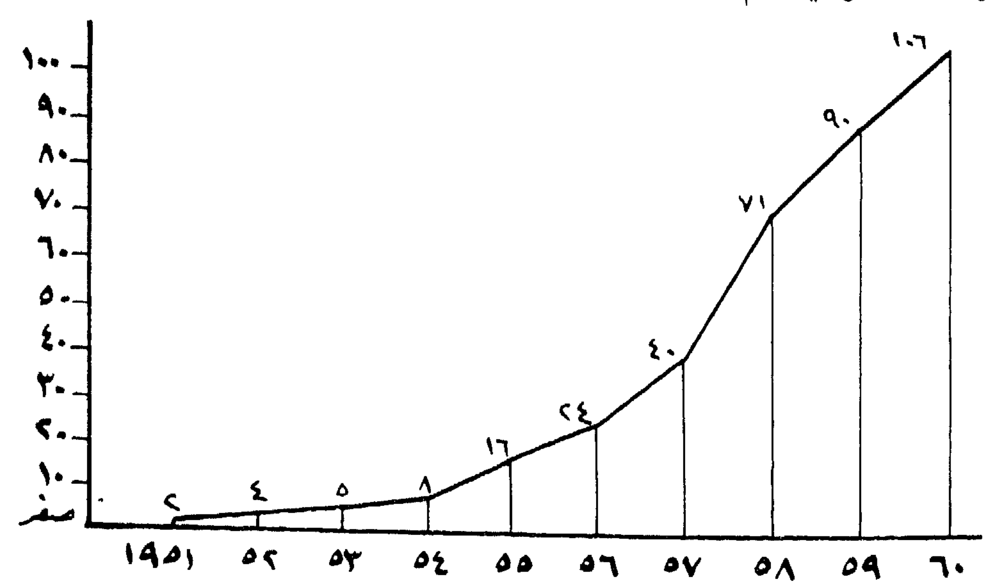
وأخذ ابناء البشرية جميعا يقتربون من الناحيةالفكرية من بعضهم البعض ، ويكونون ما يسمى بالرأى العام العالمي بالنسبة لمعظم الأحداثالكبيرة التيتقعمن حين الى حين فىانحاء العالم .

وهناك مجالات أخرى لاستخدام الاذاعةالصوتية لم تزل فى بدايتها ولسوف تتضح آثارها البعيدة فى المستقبل ، ومن أهم هذه المجالات علىسبيل المثال تعليم القراءة والكتابة للسواد الأعظم من الشعوب النامية ، اذ ان هذه الطريقة تؤدىالى محو الأمية فى سنوات قليلة وبنفقات زهيدة لا تذكر بجانب ما يتطلبه انشاء العدد الكبير منالمدارس ، أضف الى ذلك نشر الثقافة العامة بين ذوى الدخل المحدود ممن لاتيسر لهم ظروفهمالاقتصادية أو المعيشية كثرة الاطلاع على الصحف والمجلات وسائر المطبوعات .

ويمكننا أن نتصور مدى التقارب الفكرىالذى يحدث بين الشعوب اذا ما اختفت الامية وأصبحت الغالبية العظمى من بني الانسان علىمستوى من الثقافة يؤهلهم لاستيعاب ما يجرى فى العالم من أحداث والحكم عليها حكما منطقياصحيحا .

٢ ــ التلفزيون

بدأت تجارب الارسال التلفزيوني فى عدد منالبلاد قبل الحرب العالمية الثانية وكان بعضها يستخدم فى ذلك الوقت خليطا من الأجهزةالالكترونية والميكانيكية ، وقد اشرفت بعض هذه التجارب على الوصول الى نتائج تبشر بالنجاح ،الا أنها ما لبثت ان توقفت جميعا عند نشوب الحرب ، وقد ساعد التقدم الكبير الذى احرزتهعلوم الالكترونيات تحت ضغط ظروف الحرب على انتاج اجهزة اكثر دقة وكفاءة مما أدى الىنجاح الارسال التلفزيوني فى كثير من البلاد عندما استؤنف فيها بعد ان استتب السلام ، وقدانتشرت بعد ذلك الاذاعات التلفزيونية فى كثير من الدول الاوروبية والولايات المتحدة الامريكية ،وزاد عدد أجهزةالاستقبالونما نموا مطردا لاسيما أن معظم هذه الدول استطاعت صنع الاجهزة فىمصانعها المحلية فضلا على ان حكوماتها قدمت كل معاونة ممكنة للابحاث والاختبارات التي يقومبها علماؤها كما يتضح لنا من الرسوم البيانية المرفقة فى الصورتين رقم (٥) ، (٦) .



شكل (٥) يوضح الزيادة فى العدد الاجمالى لمحطات الارسال والتقوية فى البلاد اعضاء الهيئة الدولية للاذاعة والتلفزيون

وكان من الطبيعي ان تتلو هذا النمو خطوةهامة هي ربط محطات الارســال بشبكة مــن الكابلات الأرضية او الموجات اللاسلكية المتناهيةالقصر بحيث يتسنى للمشاهدين رؤية البرامج التي تذاع فى البلاد المجاورة ، وقد انتظمت البلادالأوروبية فى شبكتين رئيســيتين احداهما هي شبكة (Eurovision) التي تضم دول اوروباالغربية والثانية هي شبكة (Intervision) التي تضم دول اوروبا الشرقية ، وما لبثت الشبكتان‌ان تبادلتا كثيراً من البرامج الاخبارية والثقافية والترفيهيــة علــى مــدى الاعــوام العشــرةالاخيرة ، أما الولايات المتحدة الامريكيــة فلهــا شبكتها الخاصة التي تغطى تلك البلاد الواسعةمن أقصاها الى أقصاها .

ثم جاء بعد ذلك دور الاقمار الصناعية فى‌ربط هذه الشبكات التلفزيونية الرئيسية عــبر المحيطات والقارات فى خــلال السنوات القليلةالماضية ــ كما سيأتي ذكره فيما بعد ــ وهكذا أصبح فى مقدور المشاهد عن طريق هذه الوسائل‌الفنية الحديثة أن يرى وهو فى منزله ما يجــرى من أحداث على بعد آلاف الاميال ، ولعلنا ما زلنانذكر بعد ما قامت به محطة تلفزيون الكويت منذ شهور قليلة اذ نقلت الينا الاحداث التاريخيــةالتي صاحبت رحلة الصاروخ أبوللو ١٢ الى سطح القمر وعودة الرواد بسلام من تلك الرحلة الى‌المحيط الهادى .

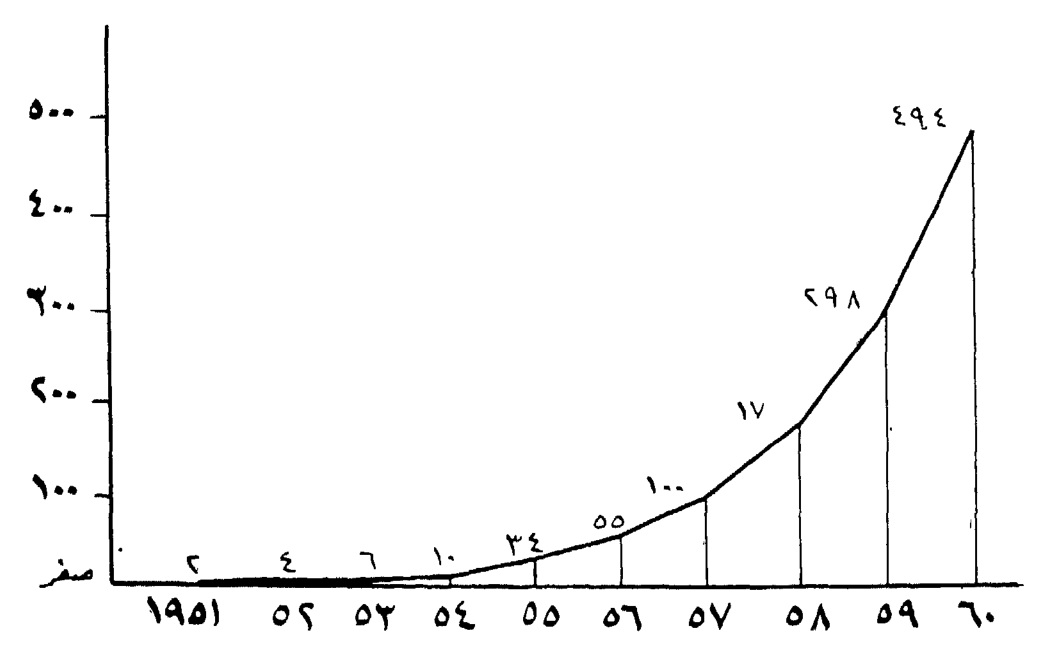
وهذا عرض موجز لمراحل التقدم فى‌الاذاعةالتلفزيونية فى‌اوروبا وامريكا ،اما بالنسبة لافريقيا فيمكن القول اجمالا بان التلفزيون فى هذه القارةلا يزال فى بدايته ، فقد دخلت هذه الاذاعة الى افريقيا لاول مرة فى عام ١٩٥٣ عندما انشــأت‌احدى الشركات الخاصة محطة فى المملكة المغربية، ثم تلتها بعد بضع سنوات كل من الجمهوريــةالعربية المتحدة ونيجيريا وروديسيا الجنوبيــة وغيرها من الدول التي أخذت تدخل فى هــذاالمضمار تباعا ، الا ان انتشار التلفزيون فى بعض البلاد الأفريقية يعاني شيئا من المصاعب ، وتأتي‌على رأسها مسألة اعداد البرامج بسبب عــدم رسوخ قدم الفن المسرحي او الافلام السينمائية ،مما أدى فى كثير من الاحيان الى ان تعتمد برامج التلفزيون على الأفلام المستوردة التي قد لا تروق‌لابناء البلاد ، كما ان النواحي المالية تشكل صعوبة أخرى نظراً لأن انخفاض مستوى الدخل فى بعض‌البلاد الافريقية لا ييسر لكثير مــن الافراد شراء أجهزة الاستقبال المرتفعة الثمن ، اضف الى ذلك‌عدم توفر الكهرباء فى اماكن كثيرة من تلك البلاد .

اما بالنسبة للقارة الآسيوية ــ فيما عــداليابان ــ فان الحال لا يختلف كثيراً عن افريقيا ، الا ان التقدم السريع الــذى طرأ على الخدمــةالتلفزيونية فى اليابان قد دفع كثيرا من تلك الدول التي حصلت على استقلالها بعد الحرب العالمية‌الثانية الى الاهتمام بهذه الوسيلة الحديثة كمظهر من مظاهر التقدم واحدى‌الدعامات الاساسيةالتي‌ترتكز عليهاالنهضةالتعليميةوالثقافيةوالترفيهية .

ويمكن القول اجمالا بان عدداً كبيراً من‌الدول‌النامية فى آسيا تعاني من نفس المصاعب التي تواجه مثيلاتها فى افريقيا من حيث الافتقار الى‌البرامج الجيدة والنواحي المالية وعــدم توفــر الكهرباء .

بعد هذا العرض التاريخي الموجز لانتشارالتلفزيون فى أنحاء العالم ، يهمنــا أن نعرف أثر هذا الاختراع الحديث على تقارب الثقافات بين‌الناس فى مختلف الدول ، فمن الواضح ان الاذاعة التلفزيونية تعتمد فى كثير من برامجها على الافلام‌المستوردة والمنقولة على الشبكات الرئيسية من البلاد الأخرى سواء أكان ذلك بسبب الرغبة فى‌التبادل الثقافي ام لعدم كفاية الانتاج المحلي كما اسلفنا ، اضــف الى ذلك استخــدام الاقمــارالصناعية فى‌نقل الاحداث الهامة صوتا وصورة وقت وقوعها ، وأيا كانت الاسباب فقد اصبح فى‌استطاعة الفرد العادى وهو جالس فى عقر داره

أن برى ويسمع ما يجرى فى انحاء العالم من أخبارويتابع تطورات الاحداث على الطبيعة ويطلع على عادات النـاس فى البلاد الاخـرى وأساليبهم فى الحياة وحكمهم على الاشياء والمواقف المختلفة من خلال الافلام الترفيهية والمسرحيات فضلا على مدى تقدمهم فى فنون الموسيقى والرقص . . الخ ، وهكذا أخذ الانسان فى هذا العصر يشارك مشاركة فعالة بشعوره وفكره ووجدانه فيمـا يجرى فى عالمنا من أحداث ، وازدادت الروابط الفكرية توثقا بين مختلف الاجناس الى درجة كبيرة لم تكـن لتصل اليها بدون هذا الاختراع الحديث ،والامثلة على ذلك كثيرة : فاذا وقعت كارثة من كوارث الطبيعة كالزلزال فى بلد من البلاد شعرت به جميع بلاد العالم ، بل رأت مشاهده المروعة بعد حدوثه بساعات قلائل ، فنبادر الشعوب المختلفة الى مديد المعونة الطبية والمادية الى المنكوبين ، واذا شنت احدى الدول حرباً عدوانية على دولة اخـرى انتشرت اخبارها وصورها بسرعة البرق وظهرت على شاشات التلفزيون فى أنحاء العالم فتبـادر الشعوب التى تأخذ جانب الحق الى تأييد الشعب المعتدى عليه مادياً وأدبياً ، وقد ادى ذلك الى قيام رأي عام عالمي يحسب حسابه وتعمل الدول كبيرها وصغيرها على كسب تأييده بمختلف الوان الدعايـة .



شكل (٦) يوضح الزيادة فى عدد استوديوهات التلفزيون فى البلاد اعضاء الهيئة الدولية للاذاعة والتلفزيون

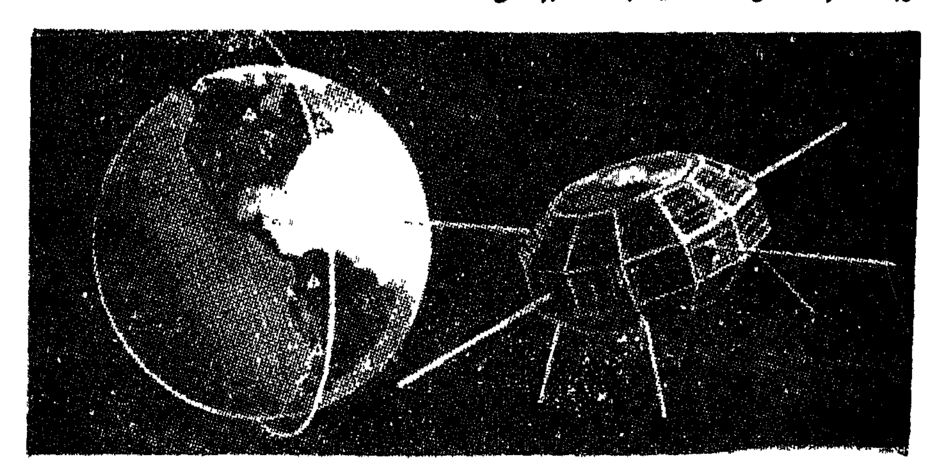
وهناك عاملان أساسيان سوف يكون لهما أبلغ الأثر فى زيادة تأثير التلفـزيون فى تعميـق التيارات الفكرية والثقافية بين مختلف الشعوب :ـ

العامل الاول هو بدء استخـدام اشـباه الموصلات والترانزستور والدوائر الألكترونيـة المتناهية الصغر فى صناعـة اجهـزة استقبـال التلفزيون ـ شأنها فى ذلك شأن اجهزة الراديو ـ مما يؤدى الى صغر حجم الجهاز وسهولة نقله من مكان الى مكان وامكان تشغيله بالبطارية دون الكهرباء ، وقد بدأت هذه الاجهزة تظهر فى الأسواق الا أنها ما زالت مرتفعة الثمن ، فاذا أمكن التغلب على هذه العقبة واصبحت فى متناول ذوى الدخل المحدود فسوف تنتشر انتشارا سريعا لا سيما فى المناطق التي لا يتوفر بها التيار الكهربائي فى البلاد النامية فى افريقيا وآسيا ، ولا يخفى ما لهـذا الانتشار من آثار كبيرة على زيادة الروابط الفكرية والثقافية بين مختلف الشعوب .

اما العامل الثاني فهو استخدام التلفزيون كوسيلة تعليمية لمكافحة الامية ونشر الثقافة على نطاق واسع بين سواد الشعب ، ومما لا شك فيه ان هذا الأسلوب في التعليم له أثر اكبر كثيراً من استخدام الراديو لان مصاحبة الصورة للصوت لها أثر فعال في تسهيل مهمة المدرس وترسيخ مضمون الدرس في ذهن الطالب ، وان كان التلفزيون التعليمي لا يزال في بدايته الا اننا نتنبأ له بآثار كبيرة في النواحي الفكرية عندما يؤدي رسالته في محو الامية ونشر المعارف بين اعداد كبيرة من الناس ، وقد بدأت بعض الدول ــ ومنها دول متقدمة مثل الولايات المتحدة ــ في تطبيق هذه الوسيلة الحديثة بأن أمدت عدداً كبيراً من المدارس والنوادي بأجهزة استقبال تلفزيوني واعدت برامج تعليمية خاصة تذاع في اوقات معينة ، وقد روعي في اعدادها ان تناسب المستوى الثقافي للفئات المختلفة من المشاهدين .

٣ ــ الاتصالات اللاسلكية عبر الفضاء بوساطة الاقمار الصناعية

عندما استطاع الانسان في السنوات القلائل الأخيرة ان يطلق اقماراً صناعية تدور في أفلاك حول الارض ، وان يتحكم بدقة في مدارها من حيث السرعة والاتجاه ، بدأ التفكير في استخدام هذه الوسيلة الجديدة في الاغراض السلمية ، ومن بينها الاتصالات اللاسلكية ، وبذلك بزغ على العالم فجر جديد قفزت فيه الاتصالات اللاسلكية قفزة هائلة الى الأمام وتحقق حلم الانسانية بانشاء شبكة موحدة تربط أرجاء الكرة الأرضية بعضها ببعض.



صورة (٧) توضح دوران قمرين صناعيين حول الارض في مدارين متعامدين

كانت الاتصالات بين القارات تتم حتى عهد قريب ، اما بوساطة كابلات بحرية (Submarine Cables) تعبر المحيطات او باستخدام موجات لاسلكية ذات ذبذبات عالية (High Frequency Radio Comunications) اما الوسيلة الاولى ــ وان كانت ذات كفاءة عالية ــ فهي باهظة التكاليف سواء من ناحية رأس المال او نفقات الصيانة والتشغيل ولذ اقتصر استخدامها على الحالات التي تشتد فيها الحركة بين النهايتين ، وأما الوسيلة الثانية فكفاءتها منخفضة ، اذ ان حيز الذبذبات (Frequency Band) الذي يمكن نقله بوساطتها محدود جدا عدا انها تخضع الى حد كبير للظروف الجوية والاشعاعات الفضائية كالبقع الشمسية وغيرها .

أما الأقمار الصناعية فلها ميزات فائقة في هذا المضمار : أولاها ان القمر الصناعي يستطيع

ان « يرى » رؤية لاسلكية مباشرة ــ لا يحجبهاأى عائق ــ مساحات شاسعة على الكرةالارضية بحيث يستطيع الأنسان عن طريقه ان ينشىءاتصالات لاسلكية على مستوى عال جدا من الكفاءة بين جميع البلاد التي نقع فى أفقه ، الأمر الذىلم يكن متيسراً بالوسائل التقليدية التي كانت معروفة من قبل ، ومن بين هذه الميزات ايضاان التراسل (Tra_smission) بهذه الطريقة الحديثة يجرى على الموجات المتناهيةالقصر (Microwaves) مما يجعل الاستقبال واضحاً غاية الوضوح ويسمح بنقل حيز كبيرجدا من الذبذبات **وبذلك يتسنى نقل البرامج** التلفزيونية والاذاعات الصوتية والمئات من المكالمات التلفونية والبرقيات فى وقت واحد ، الأمر الذى كان فى حكم المستحيل قبلاستخدام الاقمارالصناعية .

ولعله من المناسب هنا أن نسرد بعضالمعلومات الطريفة عن هذه الوسيلة الحديثة قبل ان يتطرق بنا الحديث الى دراسة آثارها : ــ

كيف يوضع القمر الصناعي فى مداره ؟

كان هذا الأمر فى بدايته على جانب كبير منالصعوبة الى أن استطاع العلماء أخيراً انتاج الصواريخ ذات الطاقة الهائلة والتحكم فى مسارهابدقة ، والمعروف أن أي جسم قريب من سطح الارض يقع تحت تأثير قوة الجاذبية الارضية (Gravity) وهذه القوة تتناسب تناسباً طردياً مع وزن الجسم وتناسباً عكسياً مع مربعالمسافة التي تقع بينه وبين مركز الكرة الأرضية ، وعلى ذلك فكلما بعد الجسم عن سطح الأرض قلوزنه وضعف تأثير الجاذبية الأرضية عليه ، ومن المعروف ايضا أن أي جسم يدور بسرعة كبيرةيقع تحت تأثير قوة أخرى تتناسب مع سرعته وتحاول ان تبعده عن مركز الدوران ، وتسمىهذه بالقوة الطاردة المركزية Centrifugal Force .

وعلى هذا فلكي يدرك القمر الصناعي مدارهيجبأنيُدفعبهالى طبقاتالجو العليا ويبدأ دورانه حول الأرض بسرعة مناسبة تتساوى عندهاالقوتان المتعارضتان اللتان تؤثران عليه وهما قوة الجاذبية الأرضية والقوة الطاردة المركزية ، وكلمازاد ارتفاع القمر فوق سطح الارض انخفضت السرعة اللازمة لحفظ هذا التوازن ، فالقمر الذىيرتفع الى ١٠٠ ميل مثلا يجب أن يتم دورةواحدة كل ٨٧٫٥ دقيقة ، فى حين انه اذا ارتفع الى ٦٠٠ميل يتم دورته كل ١٠٤ دقيقة ، أما اذا امكن رفع القمر الى ارتفاع شاهق يبلغ ٢٢٢٧٠ ميلاًفان وقت الدورة الواحدة يصبح ٢٤ ساعة تقريبا اى نفس سرعة دوران الارض ، وفى هذه الحالةيسمى بالقمر المتزامن (Synchronous Satellite) ومثل هذا القمر اذا اتجه شرقاً وكان مدارهرأسيا فوق خط الاستواء فانه يظهر (اذا امكن رؤيته) وكأنه ثابت فى السماء بالنسبة للأرض .

الاقمار التي يمكن استخدامها فى الاتصالاتاللاسلكية وانواعها :

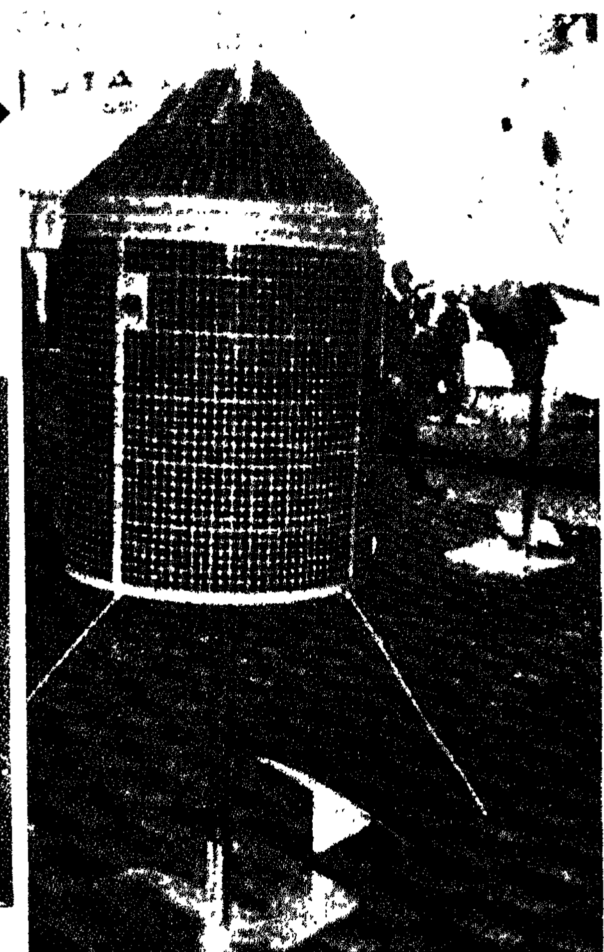
يمكن تقسيم هذه الاقمار بوجه عام الىثلاثة أنواع رئيسية هي : ــ

القمر غير العامل أو العاكس :

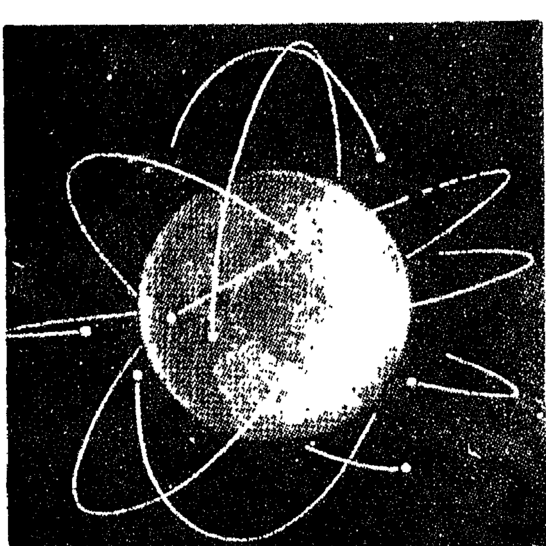
ويمتاز فى تركيبه بالبساطة اذا انه يتخذشكل بالون كبير مغطى بغلاف معدني ولا يحتوى على أية اجهزة بداخله ، ويستخدم لمجرد انعكاسالأشارات اليه من الأرض فتصل بذلك الى مسافات بعيدة ، وقد أطلق أول قمر من هذاالنوع فى أغسطس عام ١٩٦٠ تحت اسم (E-ho 1) على مدار يبعد ١٠٠٠ ميل عنالأرض ، وقد استخدم هذا القمر على مدى

سنوات فى ارسال موجات اذاعية تحمل الصوت والموسيقى وحتى بعض البرامج التلفزيونية لمسافات شاسعة .

وأهم عيوب هذا النوع من الأقمار هو القوة الهائلة التي يتطلبها جهاز الارسال الأرضي لكي يتسنى استقبال اشارات واضحة عند جهاز الاستقبال .



صورة (٨) قمر صناعى عامل ويحتوى فى داخله على اجهزة الاستقبال والارسال وسطحه الخارجى مغطى بالبطاريات الشمسية .

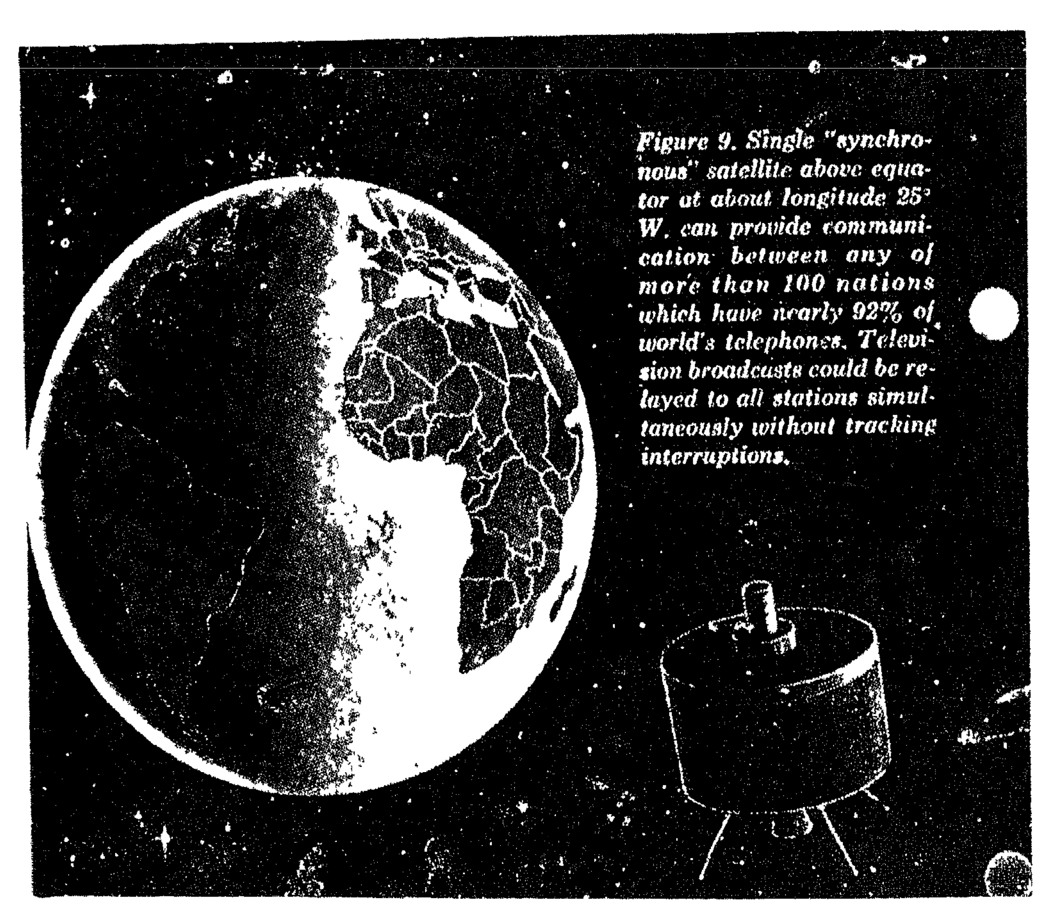


صورة (٩) يلزم ٥٠ او اكثر من الاقمار المنخفضة الارتفاع غير المتزامنة لكي تحقق الاتصال بين اى محطتين على سطح الارض .

القمر العامل غير المتزامن :

وفى هذه الحالة فان القمر يحتوى فى داخله على جهاز واحد او اكثر من أجهزة الاستقبال والارسال تمدها بالقوة اللازمة لتشغيلها مجموعة كبيرة من البطاريات الشمسية (Solar Batteries) تمتص أشعة الشمس وتحول طاقتها الى طاقة كهربائية (صورة ٨) ، ويلتقط جهاز الاستقبال فى داخل القمر الاشارات التي ترسلها المحطة الأرضية فيزيد من قوتها ثم يرسلها بالتالي الى محطة استقبال أرضية أخرى ، وبهذه الطريقة فان الأمر لا يستلزم ارسال اشارات بالغة القوة من الارض ، وهذا ما يؤدى الى خفض تكاليف المحطات الارضية ، وبطبيعة الحال فان الاجهزة التي تستخدم داخل القمر يجب ان تكون على درجة عالية جداً من الجودة والكفاءة ، اذ أن المطلوب منها أن تعمل بانتظام وبدون أية صيانة لعدة سنوات .

أما كون هذا النوع من الاقمار غير متزامن فلأنه يطلق على مدار منخفض نسبياً — وبسرعة مدارية عالية — بغية الاقتصاد فى نفقات الصواريخ، الا أن القمر الواحد فى هذه الحالة لا يبدو ظاهراً بالنسبة لمحطتين أرضيتين فى وقت واحد الا لفترة قليلة من الوقت ثم يختفي وراء الافق ولا يظهر ثانية الا بعد فترة طويلة أخرى ، ولذلك فان استخدام هذا النوع من الاقمار عن طريق عدة ازواج من المحطات فى نفس البقعة من العالم لا يتأتى الا بزيادة عدد الاقمار المرئية فى وقت واحد (صورة ٩) ، وهذا قد يكون سبباً فى عدم ملاءمة هذه الوسيلة من النواحي الاقتصادية ، الا أنها قد تستخدم فى أغراض أخرى كالأرصاد الجوية والبحوث العلمية والفلكية .



صورة (١٠) : قمر صناعى متزامن يقع فوق خط الاستواء عند خط الطول ٢٥ غربا يستطيع ان يخدم ١٠٠ دولة بها ٩٢٪ من تلفونات العالم وينقل الاذاعات الصوتية والتلفزيونية بينها بلا انقطاع

القمر العامل المتزامن :

وهو لا يخرج فى تركيبه عن النوع السابق بوجه عام مع اختلاف فى أجهزة الضبط والتحكم ، ونظراً للارتفاع الهائل الذى يجب ان يبلغه هذا النوع قبل ان ينتظم فى مداره فان الصاروخ الحامل له تزيد تكاليفه بدرجة كبيرة ، ويقابل هذا خفض كبير فى تكاليف المحطات الأرضية لأن القمر ثابت فى وضعه بالنسبة لها فى السماء ، أضف الى ذلك ان مدى هذا القمر كبير جدا لدرجة ان ثلاثة أقمار فقط من هذا النوع تكفي لايجاد اتصال مباشر عبر الفضاء بين جميع انحاء المعمورة (انظر

الصورتين (١٠ ، ١١) ، ويمكن عن طريق هـذا الاتصال نقل الاذاعات الصوتيـة والتلفزيونيـة ومئات من المكالمات التلفونية والبرقيات فى نفس الوقت كما سبق ذكره .

لهذه الأسباب فان هذا النوع من الأقمـار هو الذى يستخدم الآن فى الاتصالات اللاسلكية عبر الفضـاء .



صورة (١١) : ثلاثة اقمار صناعية متزامنة تستطيع ان تغطي بلاد العالم كافة بمواصلات الفضاء .

وقد تنبهت الدول الى خطورة هذه الوسيلة الجديدة من وسائل الاتصال ، فعرض الأمر على هيئة الامم المتحدة التي اتخذت بدورها قراراً يقضي بأن تكون مواصلات الفضاء متاحة لجميع الدول لاستخدامها على مستوى عالمي دون تمييز بين دولة وأخرى ، ومعنى هذا القرار انه لا يسمح لأية دولة باحتكار هذه الوسيلة حتى ولو كانت هي التي تطلق الاقمار الصناعية .

كما بادر الاتحاد الدولي للمواصلات السلكية واللاسلكية الى عقد أول مؤتمر دولي للمواصلات اللاسلكية عبر الفضاء فى جنيف بسويسرا خـلال شهر نوفمبر عام ١٩٦٣ ، وقد اتخذ هذا المؤتمر عدة قرارات هامة منها ما يتعلق بتخصيص مجالات جديـدة مـن الذبذبـات للاذاعـات الصوتيـة والتلفزيونية والمكالمات التلفونيـة والبرقيات ، فضلا على مجالات أخرى لابحاث الفضاء وعلـم الفلك اللاسلكي والارصاد الجوية وغيرها مـن النواحي العلمية ، ومن هذه القرارات ما يتعلق باستحداث خدمات جديدة لسفن الفضاء فى حالات الاستغاثة والطوارىء وما اليها .

بعد هذه الدراسة الموجزة يجـدر بنا أن نلقى نظرة على الآثار الخطـيرة التي تترتب على استخدام هذه الوسيلة الحديثة فى ربط بلاد العالم بعضها ببعض من النواحي الثقافية ، علما بأننـا ما زلنا فى هذا المجال بعد فى بداية الطريق ، ويمكننا أن نتصور ما سيكون الحال عليه بعد عشر سنوات مثلا : حين يجلس المرء فى داره فيرى على شاشة التلفزيون ما يجرى من احداث فى أقصى الأرض لحظة

وقوعها ، أو يستمع فى الراديو الى اذاعات واضحةلا تشويش فيها تأتيه ليلا ونهاراً من جميع انحاء العالم ، او يدير قرص تلفونه فيتصل فى ثوان معدودات باقاربه وأصدقائه فى القارات الأخرى . . لا ريب فى ان هذه الصورة التي ينتظر ان تتحقق فى المستقبل القريب تحوى ابعاداً من التقارب الثقافي والتآلف الفكرى سوف يكون لها أعمق الآثار على الاجيال القادمة من البشر ، ومما لا شك فيه انها سوف تؤدى الى أن يكون الناس أعمق فهماً لمشاكل بعضهم البعض واكثر استعداداً لتقبل وجهات النظر المختلفة او تفهمها على الأقل .

٤ - الآثار غير المباشرة لبعض المخترعات الالكترونية

سوف نتناول هنا الآثار غير المباشرة التي تترتب على استخدام الالكترونيات فى استحداث او تطوير بعض الاجهزة والتنظيمات . Systems التي تلعب دوراً هاماً فى تسهيل الاتصال الفكرى والثقافي بين أرجاء العالم ، على اننا سوف نقتصر على الاشارة فى ايجاز الى بعض هذه المخترعات وذلك على سبيل المثال لا الحصر : -

اجهزة تسجيل الصوت :

ظلت أجهزة التسجيل سائرة فى نفس الطريق الذى بدأه توماس اديسون المخترع الامريكي حين توصل فى مطلع هذا القرن الى تسجيل الصوت على اسطوانات ثم على اقراص من الشمع ، واخذت هذه الاجهزة بعد ذلك تتطور ببطء الى ان اكتشف الصمام الالكتروني وامكانياته الكبيرة ، وحينئذ قفزت الأنواع المستخدمة فيها قفزة واسعة الى الامام : منها ما يسجل الصوت على اقراص من البلاستيك زهيدة الثمن ، ومنها ما يستخدم الأشرطة المغناطيسية التي تستوعب الساعات الطوال من الأحاديث والموسيقى والأغاني ، أضف الى هذا صغر حجم الأجهزة نفسها وقلة النفقات اللازمة لتشغيلها وسهولة حملها من مكان الى مكان .

كل هذه التحسينات أدت الى اتساع مجالات استخدام هذا النوع من الاجهزة ، ولعل أهم هذه المجالات فى نظرى هو تعليم اللغات الحية بطرق حديثة سهلة ، وعلى أسس فنية جديدة ، فقد اصبح فى متناول الفرد ان يقتني جهاز تسجيل ومعه مجموعة كاملة من الدروس اللازمة لتعلم اي لغة مسجلة على « اسطوانات » كما ان الجامعات ومعاهد العلم أخذت تستخدم هذه الوسيلة الحديثة على شكل « مختبرات . . للغات » حيث يستطيع الطالب وهو جالس فى مكانه ان ينصت الى مختلف التسجيلات اللغوية مما يساعد الاستاذ مساعدة كبيرة فى أداء مهمته ، ويمكننا ان نتصور مدى مساهمة الالكترونيات -حتى فى هذا المجال المحدود - فى نشر الثقافات وتقارب الأفكار ، اذ ان انتشار اللغات يؤدى الى تيسير سبل التخاطب والتفاهم بين مختلف الاجناس .

اجهزة الملاحة البحرية والجوية :

انتشر استخدام الألكترونيات فى السنوات الاخيرة انتشاراً كبيراً فى الأجهزة الخاصة بتيسير الملاحة البحرية والجوية ، واصبحت هذه الأجهزة تعتمد اعتماداً كلياً على الدوائر الألكترونية الحديثة فى هداية السفن فى اعالي البحار والطائرات ذات المدى البعيد ، وتحديد اماكنها بدقة على الخريطة فى أية لحظة على مدار الاربع وعشرين ساعة ، بل ان هناك من الأجهزة ما يستخدم حالياً فى المطارات الدولية لأرشاد الطائرات ومنع تصادمها عند النزول فى أسوأ الظروف الجوية ، بل انها تستطيع انزال الطائرات تلقائياً دون تدخل من الطيار نفسه عند الحاجة

الى ذلك ، ولعل ابلغ دليل على ما وصل اليه التقدم في هذا المجال ما لمسناه أخيراً في رحلات أبوللو الأمريكية الى القمر وكيف استطاعت الأجهزة الالكترونية أن تحدد في دقة متناهية مكان هبوط الكبسولات التي تحمل رجال الفضاء في المحيط الهادى ، ووقت هذا الهبوط بالضبط مما سهل عمليات انتشالهم وانتشال الكبسولات بما تحمل من معلومات لا تقدر بثمن .

ولننظر الآن فيما يترتب على ذلك من آثار بالنسبة للموضوع الذى نحن بصدده : فمما لا شك فيه ان تأمين سلامة المسافرين والبضائع بالبواخر والطائرات قد أدى الى تقريب المسافات البعيدة بين أنحاء العالم واصبح الانتقال من مكان الى مكان مهما بعدت الشقه في متناول عدد كبير من الناس باجر معقول وفي ساعات قلائل ، مع توفر وسائل الأمان بدرجة لم يعرفها الانسان من قبل في تاريخه الطويل على وجه الارض ، وكما سبق ان أسلفنا فان اختلاط الناس بعضهم ببعض يزيل الحواجز بينهم ويعمق التيارات الفكرية التي تربطهم .

اجهزة التنبؤات الجوية :

اخذت هذه الأجهزة في السنوات الاخيرة تعتمد اعتماداً كلياً على الألكترونيات ، وأصبحت محطات الأرصاد الجوية المنتشرة على وجه الكرة الأرضية ـ بل وفي سمائها داخل الاقمار الصناعية ـ تستقي بياناتها ونشراتها وقياساتها عن طريق الدوائر الألكترونية العديدة المركبة بها ، وقد أدى هذا الى تقدم ملموس في صحة التنبوءات الجوية ومقاربتها للواقع .

اما الدور الذى تلعبه هذه النشرات في حياتنا اليومية فهو مهم وأساسي لا سيما بالنسبة لتأمين الملاحة البحرية والجوية وكفاءة الاتصالات اللاسلكية وغير ذلك من أوجه النشاط ، وهنا يتضح الدور غير المباشر الذى تلعبه الألكترونيات في حياتنا الفكرية والثقافية .



صلاح الدين طلبه

العقول الالكترونية

عملها واستعمالاتها وآثارها

١ ـ عصر آلات التفكير

يحتاج الانسان فى كفاحه من أجل الحياةوالسيطرة على الطبيعة الى استخدام حواسه ، وذهنه ، وعضلاته . فحواسه تكشف له الدنياحوله ، وذهنه يرشده الى ما يجب أن يفعل تجاه البيئة التى يعيش فيها ، وعضلاته هى وسيلتهالمادية فى تنفيذ ما يرشده اليه ذهنه .

ولما كانت قوى عضلات الانسان محدودةفقد قدح ذهنه لتسخير قوى الطبيعة فى خدمته، وكان نجاحه فى ذلك فائقا ، فقد اخترع الآلةالبخاريه ، ومولد الكهرباء ، والمحرك الكهربى ، وآلة الاحتراق الداخلى ، وبهذا أضاف الى قوىعضلاته قوى أخرى تبرزها مرات ومرات وتؤدى له خدمات من ثلاث درجات : فهى تساعده فىانجاز أعمال كانت تثقل كاهله ، وتؤدى له أعمالا أخرى من نوع هذه الأعمال ولكنها تزيد عليهاعشرات المرات ، كما تقوم له بأعمال من أنواع جديدة ما كان يستطيع القيام بها بدون هذهالآلات .

كذلك كان مدى رؤية الانسان وسمعهمحدودا ، على أنه بقدح ذهنه أمكنه اختراع التلسكوب ، والميكرسكوب ، وآلة التصوير ،والسينما ، والتليفون ، والتلغراف ، والراديو ، والتليفزيون . وبذلك اتسعت أمامه الآفاق ،وأبصر دقائق الأشياء ، ورأى وسمع ما يحدث فى أجزاء الأرض الأخرى وهو بعيد عنها آلافالأميال .

ولقد اخترع الانسان كل الآلات السابقذكرها دون أن يجد ذهنه من المساعدات سوى

(*) الدكتور صلاح الدين طلبة . استاذ الاحصاء بجامعةالكويت ورئيس قسم الاحصاء والتأمين بكلية التجارة بجامعة الاسكندرية . له بحوث منشورة فى المجلات العلمية العربيةوالاوروبية فى الرياضيات والاحصاءات الحيوية والتأمين . من مؤلفاته : مقدمة الطرق الاحصائية (دار المعارف ـ الاسكندرية) .

تلك التى قدمتها له الآلات الحاسبة التقليدية الهزيلة، وعدد من الجداول الرياضية المليئة بالاخطاء وبعض المعلومات التى سجلها بنو جنسه فى الكتب والمجلات. على أنه كلما ازداد تقدمه فى تسخير قوى الطبيعة استجدت له احتياجات حسابية ورياضية جبارة ولم تعد الآلات الحاسبة التقليدية والجداول الرياضية القديمة كافية لتلبية هذه الاحتياجات. كذلك تراكمت الكتب والمجلات وأصبح البحث فيها عن المعلومات من أشق الأمور .

وهكذا لزم الانسان أن يبحث عن وسائل من نوع جديد تساعد ذهنه فى حل المشاكل الرياضية العويصة ، وتقوم له بالأعمال الحسابية الروتينية المتراكمة ، وتخزن له المعلومات وتمده بها منقحة عند الطلب بأقل جهد وبدون انتظار .

ولقد أوشك الانسان فى القرن الماضى على النجاح جزئيا فى هذا السبيل عندما اهتدى عالم الرياضيات الانجليزى تشارلز بابدج(1) الى المبادىء الأساسية اللازمة لتصميم الآلات المساعدة للذهن فى حل المشاكل الرياضية ، وفى أداء الأعمال الحسابية . على أن التكنولوجيا فى عصره لم تسعفه فى اتمام صنع آلة صممها لذلك وسماها « الآلة التحليلية » ، ونامت أفكار بابدج قرنا من الزمان .

وأخيرا ـ ومنذ ربع قرن فقط ـ وتحت ضغط الاحتياجات الحربية ـ جاءت النجدة لمساعدة أذهان الناس فى شكل آلات يحب البعض ان يسميها « العقول الالكترونية » ، ويفضل العلماء أن يطلقوا عليها اسما أكثر دقة مثل « الآلات الحاسبة الالكترونية » ـ أو شيئا من هذا القبيل . ولم يكن نجاح الانسان جزئيا فى هذه المرة ، وانما كان كليا وفوق كل ما كان يسعى اليه أو يتوقعه ، فقد صنع آلات من نوع جديد تماما تحل أصعب المسائل الرياضية ، وتؤدى الملايين من الأعمال الحسابية الروتينية فى ثوان معدودة . كما انه فى الاستطاعة توسيع « ذاكرتها » لتسع أى قدر من المعلومات بعد تنقيحها ، ثم تعطيها فى الحال عند الطلب .

وهى تفعل كل ذلك بدون أن تتعب، وبدون أن تمل ، وبدون أن تخطىء .

ولقد كان من باكورة انجازات هذه الآلات عمل الجداول اللازمة لاطلاق المدافع ، وحل العديد من المسائل الرياضية اللازمة لتصميم وصنع كل من المفاعل النووى ، والقنبلة الذرية ، والطائرات النفاثة ، والصواريخ الجبارة ، والقنبلة الهيدروجينية . ولم تكن الآلات الأولى تستخدم للأغراض التجارية لكثرة تكاليفها ، وكبر حجمها ، وعدم توفر المتخصصين فى مجال استعمالها وتشغيلها .. على ان التقدم التكنولوجى السريع جعل فى الامكان صنع أنواع جديدة من هذه الآلات بتكاليف أقل وحجم أصغر مع كفاءة أكبر ، سواء من حيث سرعة الأداء أو سعة الذاكرة ، كما أن الناس تعلموا كيف يستعملون هذه الآلات ، وبذلك نزلت الآلات الحاسبة الالكترونية الى الأسواق بالعشرات ، ثم بالمئات ، ثم بالآلاف ، وأصبحت صناعتها واحدة من أكبر الصناعات ، وفى أقل من ربع قرن أصبحنا نجد هذه الآلات فى خدمة العلم، والطب ، والهندسة ، والصناعة ، والتجارة والاقتصاد وغيرها .

ولكن ما هى الخدمات التى تؤديها الآلات الحاسبة الالكترونية فى هذه المجالات ؟ انها تساعد ذهن الانسان فى حل المشاكل الرياضية والعلمية ، وفى تذكر المعلومات ، وفى تشخيص الأمراض ، وفى تصميم مختلف الأنواع من الآلات ، وفى الادارة الآلية للمصانع ، وفى استخدام الموارد المحدودة

(1) Charles Babbage

بأكبر فائـده ، وفى الأعمال الاحصائية بادارات الحكومة، والأعمال المحاسبية بالمصارف والشركات، بالاضافة الى كثير غير ذلك ..

ولكى يتبين الى أى حد تساعد هذه الآلات ذهن الانسان فى المجالات المختلفه يكفى أن نقول بأن الآلة الواحدة الكبيرة منها تستطيع أن تحل فى دقائق من المسائل الرياضية أكثر مما يستطيع مائة من الرياضيين فى عام كامل ، وأن تؤدى فى يوم واحد من الأعمال الحسابية ما يشغل ملايين الكتبة فى أسبوع ، وان تحفظ فى ذاكرتها ما يملأ مئات المجلدات . وعما قريب سيأتى اليوم الذى تسع فيه ذاكرة بعض الآلات ما يوجد بمكتبة عامة كاملة .

ولا يستطيع أحد أن يتنبأ بالمدى الـذى سيصل اليه نتائج اختراع هذه الآلات الجديدة التى يقابل دورها فى مساعدة الذهن ذلك الدور الذى تقوم به الآلات التقليدية فى مساعدة العضلات . فالآلات الحاسبة الالكترونية تؤدى للذهن خدمات من ثلاث درجات : فهى تساعده فى انجاز أعمال كانت ترهقه ، وتؤدى له أعمالا أخرى من نوع هذه الأعمال ولكنها يمكن أن تزيد عليها آلاف المرات ، وتقوم له بأعمال من أنواع جديدة ما كان يستطيع القيام بها بدون هذه الآلات .

ولئن جاء اختراع الآلة البخارية اعلانـا للثوره الصناعية فما هو الاعلان الذى جاء بـه اختراع الآلات الحاسبة الالكترونية ؟ ان الناس يحبون أن يقيسوا التغيرات بمقدار نتائجها المادية، ولذلك يقول البعض منهم ان اختراع هذه الآلات جاء اعلانا لثورة صناعية ثانية . على أننا نكون أكثر دقة لو قلنا ان ما جاءت به هذه الآلات هو « ثورة ذهنية » سيكون لها من الآثار ما لا يقاس به أثر اختراع الآلة البخارية. أليس من أول آثار الآلات الجديدة أن دخل الانسان عصر الفضاء ؟ وهل كان يمكن بدون هذه الآلات اطلاق الصواريخ فى الاتجاه الصحيح، ثم تتبع مساراتها ، وتوجيهها فى ذهابها الى القمر ، وعودتها منه ؟

ولا تقتصر آثار الآلات الحاسبة الالكترونية على مواقع منعزلة (مثل الصواريخ عابرة الفضاء، أو البحوث النووية) وانما تمتد آثارها الى ميادين واسعة ، فقد نتج عن وجودها ظهور علوم وطرق جديدة تغطـى مجالات الادارة ، والصناعـة ، والاقتصاد ، والاجتماع ، والحرب . ومن هذه العلوم والطرق الجديدة : « البرامج الخطية »(٢) ، و « المحاكـاة »(٣) و « تقـويم المشروعات »(٤) ، وغيرها مما سنتكلم عنه فيما بعد . ولاشك أنه سيترتب على اختراع الآلات الجديدة ظهور علوم وطرق أخرى لم يحلم بها الانسان ، ولعله مـن أخطـر الآثار التى تترتب عـلى اختـراع الآلات الحاسبة الالكترونية أن الادارة الآلية أو « الأوتوميشن »(٥) فى الصناعة أصبحت أمرا ممكنا .. ولقد ظهرت بداية ذلك فى صناعات تكرير البترول وبعض الصناعات الكيمائية والكهربية ، وهـكذا ستدير « العقول » الالكترونية المصانع ، وتشرف على الآلات الأخرى ، وتقضى شيئا فشيئا على احتياجات الصناعات القائمة للأيدى البشرية . ولابد أن مجرد ظهور هذه الفكرة يقض مضاجع علماء الاجتماع والاقتصاد ، ورجال السياسة . فهل ستؤدى « الأوتوميشن » فى الصناعات الى أن تعم البطالة — بما يترتب على ذلك من آثار اجتماعية واقتصادية وسياسـية خطـيرة ، ام ستنشأ من ذلك صناعات جديدة تحتاج الى عمال جدد (مدربين فى هذه المرة بدرجات متفاوتة) فيكون الأمر فى صالح العمال والناس جميعا فى النهاية ؟

ولو امعنا الفكر فى هذا السـؤال فربما وجدنا ان الأرجح الا تعم البطـالة فى المجتمعات

(2) linear programming (3) Simulation (4) PERT (5) automation

المتقدمة ، فسينشأ فيها دائما صناعات وأعمال جديدة . وانما الويل كل الويل للمجتمعات التي ستبقى فى المؤخرة العلمية والتكنولوجية .

ولعله جاء الوقت الآن لكى نصف الآلات الحاسبة الجديدة ونصنفها ، على أنه قبل أن نفعل ذلك نحب أن نتفق على أن نعطى هذه الآلات اسمها العلمي المتفق عليه وهو الـ « كمبيوتر »(٦).

والكمبيوتر كلمة معناها فى اللغة الانجليزية « الحاسب » على شريطة ان يستلزم الحساب تفكيرا وخطوات . والكلمة مشتقة من لفظ لاتيني(٧) معناه « يفكر » . على أن الاستعمال الفنى للفظ « كمبيوتر » أصبح الآن مقصورا على آلات معينة تتمشى صفاتها مع التعريف التالى :

« الكمبيوتر آلة تلقن أوامر وبيانات ثم تترك فتقوم بأعمال « حسابية » تتألف من خطوات * . وتتم عملها كله فى تلبية الأوامر بدون تدخل الانسان . وعندما تصل الى النتيجة المطلوبة تعطى هذه النتيجه أو تبدأ عملا مبنياً عليها » .

لعل القارىء لاحظ أننا لم نعط للكمبيوتر فى هذا التعريف صفته « الالكترونية » المشهور بها . لقد فعلنا ذلك عمدا لأنه يمكن صنع كمبيوتر لايستعين بالوسائل الالكترونية ، فالالكترونات دقائق صغيرة تسبح فى مسالك لها ، ومن الممكن تصميم جهاز تقوم فيه جزيئات الهواء أو الماء بنفس الدور الذى تقوم به الالكترونات فى الكمبيوتر الالكترونى . كما أنه من الممكن تصميم كمبيوتر لا يستخدم فيه سوى الوسائل الميكانيكية مثل الروافع والعجلات المسننة «التروس» . ولقد صمم تشارلز بابدج أول كمبيوتر على هذا الأساس فعلا (وكان ذلك كما سبق أن ذكرنا قبل أكثر من مائة سنة من اتمام صنع أول كمبيوتر عرفه الناس) .

على أن الفارق الأساسي بين الكمبيوتر الالكترونى والكمبيوتر غير الالكترونى هو أن الأول يقوم بعملياته بسرعة مذهلة تبز آلاف المرات سرعة أى كمبيوتر غير الكترونى .

وسواء كان الكمبيوتر الكترونيا او غير الكترونى فانه لا يزيد عن كونه آلة من اختراع الانسان ، ولا يستطيع ان يفعل شيئا من نفسه ، ومن التجاوز أن نسميه « عقلا » . . على أن هذا لم يمنع بعض العلماء من التفكير فى اختراع آلات « ذكية » تستجيب للمؤثرات بطريقة التجربة والخطأ ، ولن نناقش هنا امكان وجود مثل هذه الآلات . وعلى كل حال فليس الكمبيوتر من الآلات التى يمكن وضعها تحت قائمة « الآلات الذكية » حسب التعريف السابق .

على أن هذا يجب ألا يجعلنا نحط من قدر الكمبيوتر ، والواقع أن له من القدرات ما يجعله قادرا على « اتخاذ القرارات » فى مواقف معينة (على أساس قواعد تلقن له) اذا كانت « الأوامر » الصادرة اليه من الانسان تتطلب منه ذلك وكان تصميمه مبنيا على أساس الاستجابة لهذه الأوامر . وهناك كمبيوترات يمكنها أن (تلعب) الشطرنج وتتخذ بعد كل حركة من الخصم قراراً يتوقف على الوضع القائم وقتئذ .

وهذا ينقلنا الى الكلام عن أنواع الكمبيوتر والتصنيفات المختلفة التى يمكن ايجادها بين هذه الأنواع .

---

(6) computer (7) computare

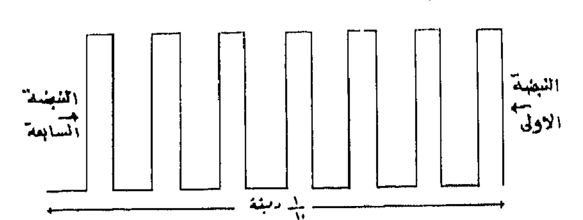
(*) تتم الخطوات واحدة بعد اخرى فى الكمبيوتر الرقمي بخلاف الكمبيوتر التناظرى الذى تتم فيه « الخطوات » معا فى وقت واحد (سيأتى وصف أنواع الكمبيوتر فيما بعد).

٢ ـ أنواع الكمبيوتر

تستخدم الكهربية فى أنواع الكمبيوترالحديثة المختلفة ، وسيكون من الملائم أن نراجع بعض المعلوماتالكهربية الأولية التى تلزمنا للتمييزبين النوعين الرئيسيين من الكمبيوترات .

النبضات الكهربية(٨) :

لعله من المفيد أن نراجع أولا معلوماتنا عننبضات القلب التى نعرفها جيداً .. من المعلوم أن نبضات القلب تحدث بمعدل ٧٠ نبضة فىالدقيقة (فى المتوسط) ، ولسنا نقصد بالنبضة ذلك الصوت الذى نسمعه من القلب ، وانمانقصد بها ذلك الاندفاع فى الدم . أو الضغط ، الناشىء عن انقباض القلب . وهنا يجدر بنا أن نذكر أن هذا الانقباض يتبعه تراخ . واذا قسمنا الدقيقة الى ٧٠ فترة متساوية فاننا نجد أنه اذاشرع القلب فى النبض فى بداية الفترة الأولى فان النبضة تستغرق جزءا من هذه الفترة ، يليهاتراخى القلب فى باقى الفترة ، ثم تبدأ نبضة أخرى فى بداية الفترة الثانية ، وهكذا .



شكل (١) يمثل ٧ نبضات لقلب ينبض بمعدل ٧٠ نبضة في الدقيقة .

ويمثل شكل (١) سبع نبضات لقلب ينبض بمعدل ٧٠ نبضة فى الدقيقة ، والخط الرأسى الأيمن يبدأ من اسفل متجهاً الى اعلىممثلاأن ضغط الدميزداد فجأة (فىبدايةالفترة الأولى) الى ارتفاع معين . ويتلو ذلك خط افقىممثلا أن ضغط الدم يبقى مرتفعا أثناء النبضة . أما الخط الرأسى الثانى فيبدأ من أعلى متجها الىأسفل ممثلا أن الضغط ينخفض فجأة عند نهاية انقباض القلب وبداية تراخية ، ويتبع ذلك خطأفقى ممثلا أن الضغط يبقى منخفضا طوال بقية الفترة الأولى . وهكذا بالنسبةالى باقى النبضات .

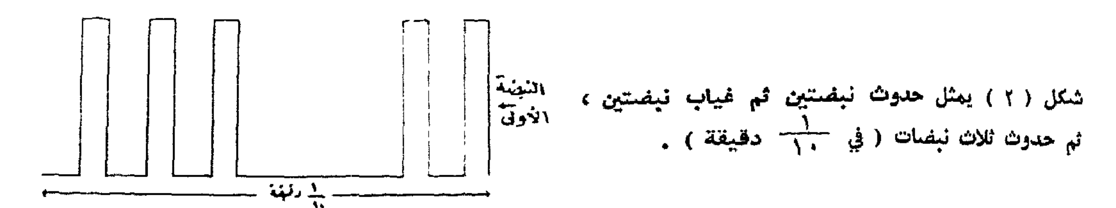
ومن الواضح ان هذا تبسيط شديد فىتمثيل التغيرات التى تحدث لضغط الدم نتيجة حدوث حركة القلب ، فالواقع أن ضغط الدملا يرتفع فجأة (عند بداية الانقباض) بالطريقة الظاهرة فى الشكل ، ولا بد أن اتمام الارتفاعيستغرق وقتا ، مهما كان هذا الوقت ضئيلا . على أن كل ما يهمنا هو أن نعتبر أن القلب يرسل« اشارات » متتابعة فى شكل نبضات ، وربما كانت الضغوط غير متساوية فى هذه الاشارات ،ولكن هذا لا يهمنا ، فالاشارات تحدث بصرف النظر عن مقدار الضغوط فيها ، وعن تساوىهذه الضغوط أو اختلافها فيما بينها .

والآن دعنا نقارن بين نبض القلب وعملموظف التلغراف الذى يجلس الى آلة الارسال . يمكننا ان نطلب منه أن يقلد عمل القلب ويرسل« اشارات » فى فترات زمنية متساوية فى شكل « نبضات كهربية » . ولو كانت سرعة ارسالههى ٧٠ نبضة فى الدقيقة فمن الممكن أن نمثل النبضات الكهربية التى يرسلها فى ١/١٠ دقيقةبنفس الرسم الموجود فى شكل (١) .

ولنفرض أن هذا الموظف قسم الدقيقة الى٧٠ فترة متساوية كما طلبنا ولكنه بعد ارسال

(8) electric pulses

الاشارتين الأولى والثانية لم يرسل الثالثة والرابعة ثم أرسل الاشارات الثلاث التالية فى مواعيدها . عندئذ يمكننا أن نمثل الاشارات (النبضات) التى أرسلها كما فى شكل (٢) .



شكل (٢) يمثل حدوث نبضتين ثم غياب نبضتين ، ثم حدوث ثلاث نبضات (في $\frac{1}{10}$ دقيقة) .

على أن هناك من الأجهزة الكهربية ما يمكنه ارسال مئات الآلاف من النبضات فى الثانية ، ومن المكن أن نجعل جهازا من هذه الأجهزة يرسل نبضات فى الفترات التى نعينها له ، وأن يتوقف عن الارسال فيما بين هذه الفترات .

وقد يكون زمن النبضة ½ ميكرو ثانية أو أقل (تحتوى الثانية على مليون ميكروثانية) ، مع وجود فاصل بين نبضتين متتاليتين قدره ميكرو ثانية واحدة أو اثنتان .

« الضغط الكهربي » :

عندما نقترب من محطة لتوليد الكهرباء قد نرى لافتة عليها العبارة « خطر . ضغط كهربي عال » . وربما ذكر تحت هذا التحذير العبارة « ٥٠٠٠ فولت » مثلا . ولا بأس من استعمال لفظ « ضغط كهربى » فى دراستنا ، وان كان من الأفضل استخدام كلمة أخرى هى « الفولتية » (أو فرق الجهد) . والضغوط الكهربية لا تصل فى منازلنا الى هذا المقدار المخيف ، فأجهزتنا مجهزة لتحمل ٢٢٠ فولتاً أو ١١٠ فولتات أو شيئاً من هذا القبيل . أما فى السيارة فان الضغط الكهربي يكون دون ذلك بكثير ، فالبطارية الموجودة فى السيارة تكون قوتها الدافعة الكهربية ٦ فولتات أو ١٢ فولتاً ، ذلك لأننا لا نحتاج الا الى مقدار ضئيل من الكهرباء فى سياراتنا . والضغط الكهربى هو ما يعمل على دفع الكهربية فى الأسلاك والأجهزة . وكلما زاد هذا الضغط زادت « شدة » التيار الكهربى .

ثلاثة أنواع من الكمبيوتر :

تقوم الأعمال الحسابية اما على أساس العد ، واما على أساس القياس . وغالبا ما يبنى القياس على فكرة التناظر . فالانسان مثلا يقيس درجة الحرارة بتحديد ارتفاع سطح الزئبق فى الترمومتر ، وكل ارتفاع لهذا السطح « يناظر » درجة حرارة معينة . وكذلك تقاس سرعة السيارة باستعمال جهاز معين ذى مؤشر ، وكل وضع لهذا المؤشر يناظر سرعة معينة لدوران عجلات السيارة . وهكذا .

وهناك ثلاثة أنواع من الكمبيوترات هى :

١ ـ الكمبيوترات التناظرية(٩) التى تعمل على أساس القياس .

٢ ـ الكمبيوترات الرقمية(١٠) التى تعمل على أساس العد .

٣ ـ الكمبيوترات الهجينة(١١) وهى تجمع بين القياس والعد .

---

(9) analog (10) digital (11) hybrid

الكمبيوتر التناظرى :

يتقلى هـذا الكمبيوتر البيانات فى شكل ضغوط كهربية تسمى « اشارات » وتعالج كل « البيانات » فى وقت واحد (أى أنها لا تعالج واحدة بعد أخرى كما هـو الحال فى الكمبيوتر الرقمى) . وتتحدد القيم العددية لهذه الاشارات بمستوى الضغط فيها. ويقوم الكمبيوتر التناظرى بعمليات الجمع ، والضرب ، والقسمة ، ووظائف رياضية أخرى (كالتكامل المحدود) .

ومن غير الممكن أن تصل دقة القياس الى درجة دقة العد . ولذلك نجد أن درجة الدقـة تقل فى الكمبيوترات التناظرية عنها فى الرقمية . علـى أنـه يمكن بتحسـين التصميـم وتطويـر التكنولوجيا صنع كمبيوترات تناظرية ذات درجة عالية نسبيا من الدقة . ومنذ سنوات يوجد بالأسواق آلات من هذا النوع تصل فيها درجة الدقة الى ٩٩٫٩٩٪ . الا أنه قد يكتفى مـن الكمبيوتر التناظرى بنتيجة تصل فيها درجـة الدقة الى ٩٩٪ .

وفى مقابل أن دقة الكمبيوتر التناظرى ليست عالية جدا (ويفوقه الكمبيوتر الرقمى فى ذلك بكثير) ، نجد أنه نظرا لأن عمل هذا الكمبيوتر مبنى على القياس فان بامكانه اعطـاء النتيجة المطلوبة فى الحال ، ويكون لذلك شأن كبير فى المواقف التى لا تسمح فيها الظروف بالانتظار .

وتستخدم الكمبيوترات التناظرية فى اطلاق القذائف الموجهة وتصحيح مساراتها ، وفى عمليات الـرادار ، وفى العمليـات الصناعيـة الآليـة (الأوتوميشن) ، وفى أشياء اخرى كثيرة . ومن أهم استخداماتها انشاء نماذج « تحاكى » نظما معقدة يصعب فيها حسـاب النتيجـة بالطـرق العادية ، ولكن الكمبيوتر التناظرى يعطى هذه النتيجة فورا .

ويتركب الكمبيوتر التناظرى عن عدد مـن الدوائر الكهربية التى تقوم بالعمليات الحسابية . والأنواع الرئيسية لهذه الدوائر قليلة . ولكـن الدوائر المتشابهة تتكرر عددا كافيا من المرات للقيـام بالأعمـال الحسابية المطلوبة ، ونقصد بالدوائر المتشابهة تلك التى تقوم بنفس النوع من العمليات الحسابية . وعندما يراد حل مسألة رياضية توصل أجزاء الكمبيوتر معا بحيث تتناظر العمليات فيه مع التغيرات التى يراد ايجاد نتيجتها . وفى الكمبيوترات التناظرية الحديثـة تستخـدم لوحات خارجية للتوصيل حتى يتسنى تحضير لوحة جديدة لكل عملية مقبلة أثناء عمل الكمبيوتر فى عملية أخرى . وبذلك لا يبقى الكمبيوتر عاطلا بين عمليتين .

والنتيجة التى نريد الحصول عليها مـن الكمبيوتر التناظرى قد تكون جوابا رقميا يظهر على واجهة الآلة فى شكل ضغط ثابت ، وقـد تكون هذه النتيجة قياس التغيرات المتتالية التى تحـدث لمتغير خارجى (مثل سـرعة جسم أو المسافات التى يقطعها فى فترات متتالية من الزمن) فتظهر هذه فى شكل رسم يظهـر على شاشـة الجهاز ، كما قد يكون المطلوب من الكمبيوتر اصدار اشارة كهربية يبدأ بها عمل معين (مثل اطلاق قذيفة على طائرة معادية ، أو احداث تغيير فى عملية صناعية) .

الكمبيوتر الرقمى :

يتم العمل فى الكمبيوتر الرقمى على أساس العد باستخدام نبضات كهربية نسميها اشارات . والمهم هنا هو وجود اشارة أو عدم وجود اشارة ، ولا يهم اطلاقا مقدار الضغط فى النبضة ، بخلاف الحال فى الكمبيوتر التناظرى .

وبالاضافة الى العمليات الحسابية العادية فان الكمبيوتر الرقمى يمكنه أن يقوم بعدد من العمليات « المنطقية » . وكما سبق أن ذكرنا يقوم الكمبيوتر الرقمى فى عمله بخطوات متتابعة ، بخلاف الكمبيوتر التناظرى الذى يعالج كل « القيم » التى تلقن له فى وقت واحد .

ويكون تلقين الأوامر والبيانات للكمبيوتر الرقمى الحديث فى شكل سلاسل من النبضات الكهربية بنظام معين ، يتوقف على « اللغة » التى « يخاطب » بها كما سيأتي فيما بعد . وينشأ من هذه النبضات سلاسل من نبضات أخرى تؤدى الى النتيجه المطلوبة .

وتفسير الفقرة السابقة هو أن الأوامر والبيانات تلقن للكمبيوتر الرقمى ـ باستعمال شفرة معينة ـ فى شكل « نبضات » تتخللها « فراغات » بنظام معين يتوقف على نوع الأوامر والبيانات ، ويصمم الجهاز على أساس أن ينشأ من كل أمر بعينه سلسلة خاصة من النبضات تتوقف على البيانات وعلى النتائج السابقة ، وفى النهاية نحصل على النتيجة الرقمية المطلوبة .

ويعطى الكمبيوتر الرقمى النتيجة بكل دقة ما لم يحدث فى العمليات التي يقوم بها تقريب (بسبب طبيعة العلاقات الرياضية فى المسألة المعروضه للحل) ينشأ عنه تراكم الخطأ ، وخاصة فى الأحوال التى تعاد نفس العملية على النتائج الجزئية مرات عديدة (قد تصل الى آلاف المرات). على أنه يمكن الحصول من الكمبيوتر الرقمي على أى درجة نريدها من الدقة بزيادة الوقت المخصص للحل .

وليس من النادر أن يوجد عشرون رقما فى بعض العمليات التى يقوم بها الكمبيوتر الرقمى .

وقد صنعت الكمبيوترات الرقمية الأولى بغرض حل مسائل رياضية معقدة فى الفيزياء ، ولعمل جداول اطلاق المدافع ، ولحل مسائل نشأت عند صنع القنبلة الذرية الأولى ، وقد تلا ذلك تصميم كمبيوترات أخرى لأغراض علمية وحربية مشابهة . على أنه سرعان ما ظهر أنه بالامكان استغلال الكمبيوتر الرقمى فى اغراض تجارية ، وخاصة عندما ظهر جيل جديد من هذه الكمبيوترات قليل التكاليف نسبيا ، وساعد على ذلك أنه ظهرت للكمبيوترات الرقمية فوائد جانبية كثيرة ، فالى جانب قدره هذه الآلات على حل المسائل الرياضية المعقدة التى لا يتم حل بعضها الا بعد اجراء الملايين من العمليات الحسابية ، فان هذه الآلات يمكن ان تستخدم فى تنظيم وتنقيح المعلومات ، ثم فى استرجاعها بمجرد الطلب عندما يلزم الأمر ، كما يمكن ان تستخدم فى اتخاذ القرارات المبنية على معلومات جديدة أو معلومات « مخزونة » . ومن أهم استخدامات الكمبيوتر الرقمى الكبير ما يكون فى الدراسات المبنية على « محاكاة » النظم المعقدة التى تسير فيها الأمور عشوائياً ، أى بطريقة يصعب معها التنبؤ بالنتائج ، وقد أمكن باستعمال طرق المحاكاة عمل دراسات حربية واجتماعية واقتصادية وبيولوجية ما كان يمكن ان تتم قبل اختراع الكمبيوتر .

الكمبيوتر الهجين :

قد يكون من الأفضل أو من الواجب فى بعض المواقف أن يكون العمل فى بعض أجزاء الكمبيوتر على أساس التناظر ، وفى البعض الآخر على اساس العد ، أى أن يكون الكمبيوتر « هجينا » مكونا من اجزاء تناظرية وأخرى رقمية . وفى هذه الحالة يلزم أن يحتوى الكمبيوتر على واحد على الأقل من النوعين الآتيين من المبتكرات :

أ ـ « محولات تناظرية/رقمية »(١٢) ، وهى مبتكرات تحول تغيرات الضغوط الكهربية (الناشئة من التغيرات المادية) الى ارقام .

ب ـ « محولات رقمية/تناظرية »(١٣) ،وهى مبتكرات تحول الأرقام الى تغيرات فى الضغوط الكهربية .

وعلى سبيل المثال نجد أنه قد يلزم فى بعض الصناعات أن يتأثر الكمبيوتر بالتغيرات غير المرغوبة فى عملية الانتاج ، وأن يعطى نتيجة لذلك « أمرا » بالتعديل اللازم فى سير العمل . هنا نجد أن كلا من التلقين واعطاء النتيجة يكون على أساس التناظر . فاذا كان يرى أن يكون الحساب فى الكمبيوتر على أساس رقمى فانه فى هذه الحالة قد يحتوى الكمبيوتر المستعمل على الاجزاء الآتية :

أ ـ اداة تلقين تناظرية ب ـ محول تناظرى/رقمى

جـ ـ قسم للحساب على أساس رقمى د ـ محول رقمى/تناظرى .



٣ ـ تصنيفات أخرى للكمبيوتر

اذا قسمنا الكمبيوترات حسب الغرض الذى أعدت من اجله (بصرف النظر عن نوعها القائم على أساس التقسيم السابق ذكره) نجد أن هناك صنفين من الكمبيوترات هما :

١ ـ الكمبيوترات ذات الغرض الخاص(١٤) التى لا يستخدم الواحد منها الا للغرض الذى أنشىء من أجله .

٢ ـ الكمبيوترات ذات الغرض العام(١٥) التى يستخدم الواحد منها فى أغراض متعددة .

ومن الكمبيوترات ذات الغرض الخاص تلك التى توجد فى المصارف لبيان أرصدة العملاء ، أو التى تستخدم فى مكاتب الطيران لبيان وجود مقاعد خالية وحجز هذه المقاعد فى مكاتب للشركات قد توجد فى أقطار أو قارات مختلفة ، او التى تستعمل مع الجيوش لتصحيح اتجاه اطلاق المدافع ، او التى توجد فى العيادات الطبية الكبرى لتشخيص مرض بمعلومية اعراضه والتاريخ المرضى للمريض .

ويكون الكمبيوتر التناظرى ذا غرض خاص فى الغالب .

أما الكمبيوتر الرقمى فانه يكون ذا غرض خاص أو عام .

ويقابل حصر فائدة الكمبيوتر ذى الغرض الخاص فى نطاق ضيق أن اعطاء الأوامر اليه يكون عملية بسيطة لا تستلزم وقتا تقريبا ، بالاضافة الى قلة تكلفة انشائه نسبيا .

---

(12) analog/digital converters (13) digital/analog converters

(14) special purpose computers (15) general purpose computers

وتنقسم الكمبيوترات الرقمية ذات الغرض العام الى فئتين هما :

أ ـ الكمبيوترات العلمية(١٦) .

ب ـ كمبيوترات الأعمال(١٧) .

وتصمم الكمبيوترات العلمية على أساس امكان الاستجابة للعديد من الأوامر المختلفة اللازمة لحلول المسائل العلمية بأنواعها ، بينما تصمم كمبيوترات الأعمال على أساس الاستجابة لعدد قليل نسبيا من الأوامر المختلفة مع وجود مقدار كبير من البيانات . وبذلك يختلف عدد الأوامر المنوعة التى يمكن للكمبيوتر ان ينفذها حسب الفئة التى ينتمى اليها . ويتراوح هذا العدد عادة بين ١٦ أمرا و ٢٥٦ أمرا مختلفا .

وبرغم هذا التقسيم للكمبيوترات الرقمية ذات الغرض العام الى فئتين فانه من الممكن استخدام الكمبيوترات العلمية لأغراض الأعمال . على أنه من الوجهة الاقتصادية يحسن استخدام كمبيوترات الأعمال لهذه الأغراض .

ومن الممكن أن تستخدم كمبيوترات الأعمال فى أعمال المحاسبة وفى بعض الادارات الحكومية ، وفى أعمال الشركات .

على أن هذا لا يجب أن ينسينا أن هناك كمبيوترات رقمية ذات غرض خاص تستطيع القيام ببعض هذه الأعمال . فهناك مثلا كمبيوترات رقمية خاصة لأعمال المحاسبة ، وأخرى خاصة لحجز المقاعد فى شركات الطيران ، وهكذا .

وقبل أن ننتقل الى نقطة أخرى يحسن بنا أن نميز بين « الأعمال » و « علم ادارة الاعمال » الذى تطور فى السنوات الأخيرة تطورا كبيرا جدا باستخدام الطرق الرياضية الكمية والمنطقية . ومن المسائل المستحدثة فى هذا العلم أنواع تحتاج الى استعمال كمبيوتر رقمى علمي ذى سعة تخزين كبيرة جدا .

٤ ـ البرامج(١٨) ولغات الكمبيوترات

« البرنامج » هو مجموعة الأوامر التى تبين للكمبيوتر جميع الخطوات التي يلزم تأديتها بترتيب معين لحل مسألة معينة ، ويجب أن تكون كل التفاصيل الدقيقة موجودة وصحيحة . وعندما يضع كل من شخصين برنامجا لحل نفس المسألة فان البرنامجين يكونان مختلفين عادة .

وتختلف المدة اللازمة لوضع البرنامج من مسألة الى أخرى ، فقد يستلزم وضع البرنامج من شخص مدرب أسابيع أو أشهرا ، وربما احتاج وضع برنامج الى عمل فرقة بأكملها مدة سنة كاملة .

وهناك قول شائع أن فى كل برنامج خطأ على الأقل ، والمقصود هنا طبعا هو البرنامج عند وضعه لأول مرة وقبل تجربته .

---

(16) scientific computer (17) business computer (18) programs

وكلامنا هنا يدور حول البرامج التي تعدللكمبيوتر الرقمي ذى الفرض العام ، أى المعد لحل أنواع مختلفة من المسائل . أما الكمبيوتر ذوالفرض الخاص فانه يكون مصمما بحيث لا يحتاج الا الى أمر بالبدء مع اعطاء البيانات اللازمة . و« يخاطب » الكمبيوتر الرقميباستعمال رموز تبعا لشفرة خاصة تتوقف على تصميم الكبيوتر تسمىلغة الكمبيوتر ، على أنه نظراً لصعوبة استعمال لغة الكمبيوتر الأصلية فانه قد اخترعت لغـات كثيرة تكتب بها البرامـج وتلقن الى الكمبيوتـر فيترجمها الى لغته الخاصـة وذلك باسـتعمال برنامج معد لذلك يختلف من كمبيوتر الى آخر .

وسوف نعطى فيما بعد شيئا من التفاصيلفى هذا الموضوع . (انظر تذييل ١) .

٥ ـ نظم الكمبيوتر(١٩)

قد يكون الكمبيوتر جـزءا مـن « نظام »يحتوى على آلات أخرى متصلة بعضها بالبعض الآخر ، وربما كان بعض هذه الآلات كمبيوتراتأخرى . وبقولنا « نظام كمبيوتر » نقصد مجموعة من الآلات المختلفة التي يؤدى فيها كمبيوتر معيندورا جزئيا . وسنتكلم فيما يلى عن بعض النظم المختلفة .

نظم كمبيوتر الوقت الحقيقي (٢٠) :

يستطيع الكثير من الكمبيوترات أن يصلالى القرارات فى أجزاء من ألف من الثانية بعـد تلقينها الأوامر والبيانات . وفى كثير من الأحياننجد أن هناك عددا كبيرا من المسـائل المطلوب عرضها على الكمبيوتر ، ويكون عرضها عليه ممـايستدعي انتظار كل مسألة حتي يحين دورها ، ولكن هناكمن المواقف ما يستدعي أن يكونالتلقينبدون انتظار ، حيث أنه يلزم اعطاء النتيجة فى الحـال .

ومنهنا نشأ نوع جديد مننظمالكمبيوترات،الفرض منه التحكم فى بيئة معينة ، وذلك بتلقي الاوامر بدون انتظار الدور ، واعطـاء النتيجـةالمطلوبة بالسرعة الكافية للتأثير الأمثل فى البيئة . والنظم من هذا النـوع تسمى « نظم كمبيوترالوقت الحقيقي » .

وفى هذه النظم يكون الكمبيوتر عن بعد فىالفالب ويكون تلقين المعلومات بطرق مختلفة منها استعمال أزرار متصلة بالآلة . وبعد مرور وقتوجيز ـ يسمى وقت الاستجابة ـ يتلقى العامل الاجابة المطلوبة . وقد يكون هذا الوقت بعضأجزاء من ألف من الثانية كما فى استعمال الرادار، أو نحو ثانيتين كما فى نظم حجز مقاعد الطيران ،أو نصف دقيقة كما فى نظم الرقابة على المخازن ، أو خمس دقائق كما فى نظام الرقابة فى مصنعورق .

نظم الوقت المشترك (٢١) :

يميل الاتجاه فى المراكز الصناعية والعلميةوالتجارية الكبيرة فى الدول الصناعية الكبرى الى اقامة نوع من الكمبيوتـرات الرقميـة يتصـلبالواحد منها عدد من العملاء لكل منهم نقطة تحكم

---

(19) computer systems (20) real-time computer systems

(21) Time-sharing computer systems

مستقلة فى مقر عمله يعطى منها الاوامر والبيانات ويتلقى فيها الاجابات . وهذه النظم التي يخدم فيها عدد من العملاء فى وقت واحد تسمى نظم « الاشتراك فى الوقت » .

ومن الأمثلة على هذه النظم نذكر نظاما (٢٢) لشركة جنرال الكتريك الأميركية مصمماً لعمليات الاشتراك فى الوقت على نطاق واسع ، وفى هذا النظام يمكن لثلثمائة فرد أن يستخدموا الكمبيوتر فى نفس الوقت ، ويمكن لاكثر من ألف « نهاية » (٢٣) أن توصل بالنظام .

ويمكن للكمبيوتر فى هذا النظام ان يتسجيب فى أجزاء من ألف من الثانية ، وأن يجيب بصوت مسموع على أنواع من الاسئلة ، وان يحل المسائل البسيطة ، كما يمكنه أن ينفذ عمليات طويلة كاملة بالطريقة التقليدية للكمبيوترات العادية .

ويحتوى هذا النظام للاشتراك فى الوقت على مبتكرات مختلفة السرعة منها كمبيوترات رقمية صغيرة ، وآلات طباعة (تايبريتر) تكتب عن بعد ، ومبتكرات للعرض المرئي ، وكمبيوترات تناظرية .

٦ ــ عباقرة الكمبيوتر الرقمى

يجمع الكتاب على أن للكمبيوتر الرقمي جد هو الرياضي الانجليزى « تشالز بابدج » (٢٤) ، وأب هو الرياضي الهتفارى المولد « جون فون نويمان » (٢٥) . وبجانب هذين العبقريين هناك الفيزيائي الأمريكي « هوارد ايكن » (٢٦) الذى كان له الفضل فى صنع أول كمبيوتر رقمي . وسنورد فيما يلي شيئا عن حياة كل من بابدج وفون نويمان ودورهما فى أختراع الكمبيوترات الرقمية، وكذلك شيئا عن دور ايكن فى ظهور الكمبيوترات الرقمية الى حيز الوجود .

تشارلز بابدج (١٧٩٢ ــ ١٨٧١) :

ولد تشارلز بابدج، الذى يعتبر جَدّ الكمبيوترات الرقمية ، فى ديفونشير بانجلترا ، وتلقى فى صغره تعليما غير منتظم، على أنه قام بتعليم نفسه الرياضيات الى درجة أنه عندما ذهب الى كمبردج للالتحاق بالجامعة وجد نفسه أكثر علما بالجبر من المترف الذى وكل أمره اليه . وقد رفض بابدج التقدم لامتحانات كمبردج للحصول على درجة الشرف فى الرياضيات ، وكان هذا خطأ منه ، على أنه مع ذلك اختير فى سنة ١٨٢٨ أستاذا للرياضيات فى الكرسى (٢٧) الذى كان يشغله نيوتن فى القرن السابع عشر ، وقد احتفظ بابدج بهذا المنصب احد عشر عاما دون أن يعطى محاضرة واحدة فى الجامعة .

وفى أحد ايام سنة ١٨١٢ كان بابدج جالسا فى مكتبه فى « الجمعية التحليلية » (٢٨) ينظر الى جدول لوغاريتمات ، يعلم أنه مليء بالأخطاء ، عندما خطرت له فكرة حساب الجداول الرياضية باستخدام الآلات ، وكان بابدج وقتئذ يستعرض فى ذهنه عملا كان قد تم فى فرنسا . فقد كانت الحكومة الفرنسية قد قامت بعمل جداول رياضية عديدة بطرق جديدة بأن وضع ثلاثة أو أربعة رياضيين فرنسيين طريقة حساب الجداول، وقام ستة آخرون بتقسيم العمليات الى خطوات

(22) GE-645 (23) terminal (24) Charles Babbage (25) John von Neumann
(26) Howard Aiken (27) Lucasian Chair of Mathematics (28) Analytical Society

بسيطة لا تحتوى الا على عمليات الجمع والطرح ،ثم قام بأداء هذه الخطوات ثمانون شخصا لا يعلمون من قواعد الحساب سوى الجمع والطرح . وقد جعل ذلك بابدج مأخوذا طول الوقت بفكرة أن الآلات يمكنها أن تقوم بأعمال مثل هؤلاء الرجال غير المدربين وبطريقة أسرع وأكفأ ، واذ ذاك قام بعمل نموذج لآلة مبنية على فكرة رياضية بسيطة(فكرة جداول الفروق) وعرضها فى سنة ١٨٢٢ فقوبلت بحماس عظيم مما جعله يفكر فى انشاء آلة أكبر كثيراً ، وقد عضدت « الجمعية » الملكية » (٢٩) المشروع وقابل وزير المالية بابدج ووعده بمنحة يدفع منها تكاليف الانشاء ، كما أقامت الحكومة مبنى يؤدى فيه العمل .

وبينما كان العمل متوقفا لمدة عام سنة ١٨٣٣ خطرت لبابدج فكرة آلته « التحليلية »(٣٠) التي كان يرى أنها أكثر قدرة بكثير من آلة «الفروق» وأنها سيمكنها القيام بالعمليات الحسابية من أى نوع . على أنه بينما كانت تصميماته للآلة تتضمن جميع الأفكار الرئيسية فى الآلات الحاسبة الرقمية الحديثة الا أن حالة التكنولوجيا فى عصره لم تكن تجارى أطماعه فى بناء الآلة الكبيرة الحجم والقدرة التى صممها ، فلم يتمكن من اتمام صنعها أبدا ،وفى سنة ١٨٤٢ توقفت الحكومة عن مده بالمال . على أن ابنه هنرى الذى كان ضابطا فى الجيش البريطاني أخذ يحاول اتمام عمل أبيه بعد موته وبنى قسماً من الوحدة الحسابية قامت بطبع النتائج على الورق مباشرة .

ومن الأفكار الرئيسية التي أدخلها بابدج استعمال البطاقات المثقبة فى تلقين المعلومات للآلة، فقد كان عليه أن يجد طريقة آلية للتحكم فى عمليات الآلة وفى تقديم الأعداد فى صورة « تفهمها » . وقد وجد الحل لهذه المشكلة فى البطاقة المثقبة التي كان الفرنسي جاكار (٣١) قد اخترعها سنة ١٨٠١ للتحكم فى أنوال النسيج .

(بعد وفاة بابدج بنحو عشرين عاما اخترع الدكتور هرمان هولرث (٣٢) ــ الذى كان مشرفا على تعدادات السكان فى الولايات المتحدة ــ طريقة تسجيل البيانات بعمل ثقوب فى البطاقات ، ثم اخترع سلسلة من الآلات لفرز وتحليل البيانات المسجلة بها) .

هوارد ايكن :

بينما كان هوارد ايكن يقوم بأبحاثه فى سنة ١٩٣٧ للحصول على الدكتوراه فى الفيزياء من جامعة هارفارد فى الولايات المتحدة فكر فى صنع آلة حاسبة يستخدمها فى حل المسائل العددية ، وقد اخترع آلة بسيطة لذلك ثم طورها لكي تحل مسائل أكثر تعقيدا ، وفى أثناء ذلك كله فكر فى صنع آلة حاسبة ذات غرض عام يمكنها أن تحل مسائل من أنواع مختلفة ، وبالاتفاق مع شركة آى بي ام(٣٣) صنع كمبيوتراً رقمياً ذا غرض عام أطلق عليه اسم « مارك ١ »(٣٤) وأقيم فى جامعة هارفارد فى سنة ١٩٤٤ .

وقد كانت هذه الآلة التي استغرق صنعها خمس سنوات أول كمبيوتر رقمي تم صنعه ، ولكن بالرغم من أنها كانت آلة ميكانيكية كهربية فانها لم تحرز تقدماً محسوساً فى تصميمها المنطقى على آلة بابدج الميكانيكية ، ويختلف الكتاب فى تحديد الوقت الذى علم فيه ايكن بأفكار بابدج ، فبعضهم يقول انه لم يعلم بها الا بعد اتمام تصميمه لآلته ، وبعضهم يقول ان هناك ما يوحى بأن أفكار بابدج هى التى اوحت بتصميم الآلة « مارك ١ ».

---

(29) Royal Society (30) Analytical Machine (31) Joseph-Marie Jacquard
(32) Dr. Herman Hallerith (33) International Business Machines (IBM) (34) MARK 1.

على أن الاستاذ ايكن اكتسب سمعة كبيرة باتمام صنع هذا الكمبيوتر وبما أداه بعد ذلك فى مجال تصميم الآلات الأكثر تقدما ، وعندما عقد « المؤتمر الدولي لمعالجة المعلومات » تحت رعاية اليونسكو فى ١٥ ــ ٢٠ يونية ١٩٥٩ بباريس عقدت له رئاسة المؤتمر .

جون فون نويمان (١٩٠٣ ــ ١٩٥٧) :

عندما توفى العالم الرياضي ــ الهنغاري المولد ــ جون فون نويمان فى وشنطون بالسرطان فى أوائل سنة ١٩٥٧ كتبت النيويورك تايمز تقول عنه :

« لقد عرف بأنه الرائد العالمى فى تطوير وصناعة الآلات الحاسبة العالية السرعة .. التي جعلت فى الامكان حل مسائل كانت تحتاج بدون هذه الآلات الى أعمال عدد كبير من الناس لحلها »

ولد فون نويمان فى بودابست وحصل على الدكتوراه فى الرياضيات فى سن الثالثة والعشرين ثم سافر فى عام ١٩٣٠ الى أمريكا ليعمل فى جامعة برنستون ، وفى خلال ثلاث سنوات حقق لنفسه مكانة بين أعظم الرياضيين . وتلا ذلك تعيينه فى معهد الدراسات العليا فى برنستون . وأصبح ، مع اينشتين ، واحدا من أوائل أعضائه الدائمين .

كان فون نويمان متعدد المواهب ، فقد قام فى أوائل سنوات عمله باضافات عديدة فى علم ميكانيكا الكم ، وكان كذلك ممهدا فى المنطق الرياضى لطريق جودل (٣٥) وقام بادخال علم جديد هو علم « استراتيجية الألعاب » عندما اشترك مع العالم الاقتصادى الكبير أوسكار مورجنسترن (٣٦) فى تأليف كتاب « نظرية الألعاب والتصرف الاقتصادى» (٣٧) الذى ظهر سنة ١٩٤٤ . وترفعه أعماله فى هذا الكتاب وحده الى منزلة نيوتن . وفى أثناء الحرب العالمية الثانية دعته الحكومة البريطانية للقيام بأبحاث فى مجال الأرصاد الجوية وصناعة الطائرات .

وفى سنة ١٩٤٥ أحدث أكبر قفزة فى صناعة الكمبيوترات عندما اقترح تخزين البرامج داخل الآلة بدلا من استعمال لوحة سدادات (٣٨) وأسلاك للتحكم من الخارج ، وقد أوضح فى نفس الوقت أن تصميم الكمبيوتر على أساس استخدام النظام الثنائي للأعداد (الذى لا يستخدم فيه من الأرقام غير الصفر والواحد والذى سنقوم بدراسته فيمابعد) يوفر قدرا كبيرا من التجهيزات اللازمة للآلة . وبالاستعانة بآخرين من ذوى الكفاءة قام بتصميم سلسلة من الكمبيوترات الرقمية على الأساس الجديد ، ولم يترك أدق التفاصيل فى تصميم الدوائر الالكترونية . وقد أدت أفكاره فى مجال تصميم الكمبيوترات الرقمية الى أن الكتاب أصبحوا يقسمون تاريخ هذه الآلات الى عهدين : عهد ما قبل فون نويمان ، وعهد ما بعد فون نويمان ، فبفضل التخزين الداخلي للبرامج يمكن للآلة أن تعالج الأوامر حسابياً و « منطقيا » وبذلك يكون لها القدرة على أن تغير وتعدل الأوامر التي تعطى لها مما فتح آفاقا جديدة واسعة للمرونة والتحكم الذاتي فى الكمبيوتر .

وفى سنة ١٩٥٥ أصبح فون نويمان عضوا فى لجنة الطاقة الذرية الأمريكية وحصل على جائزة فرمي (٣٩) وقدرها خمسون الف دولار .

---

(35) Kurt Goedel (36) Oscar Morgenstern (37) " Theory of Games and Economic Behavior." (38) plugboard (39) Fermi

٧ ـ الكمبيوترات الرقمية الأولى

لم يكن من الممكن انتاج الكمبيوترات الرقمية الأولى بالجملة . فالكمبيوتر الأول الذى صممه ايكن كان « نسخة » واحدة لم تتكرر وقد أعطى له اسم خاص به لا يطلق على أى آلة اخرى .

وكذلك كان كل من الكمبيوترات الرقميــة الأولى مختلفا فى تصميمه عن الكمبيوترات الآخرى وله اسمه الخاص به . ولم يحدث انتاج الكمبيوترات بنسخ متعددة على أساس نفس التصميم الا عندما أصبح ذلك اقتصاديا بتقدم التكنولوجيا .

وبالاضافة الى ما ذكرناه عن الكمبيوتر « مارك ١ » الذى صممه ايكن فاننا سنورد فيما يلي شيئا عن تاريخ بعض الكمبيوترات الأولى ذات النسخة الواحدة، ثم عن بداية ظهور الكمبيوترات التى صنعت لأغراض تجارية .

الكمبيوتر « انياك » (٤٠) :

بالاضافة الى الكمبيوتر « مارك ١ » تـم صنع عدد من الآلات الحاسبة الالكترونية فى المدة ١٩٣٨ ـ ١٩٤٤ ، كما كان عدد آخر غيرها فى دور التصنيــع ، على أن أول تقــدم تكنولــوجي على « مارك ١ » كان بصنع الكمبيوتر « انياك » . فمع أن هذا الكمبيوتر لم يكـن له تفوق « منطقي » محسوس على « مارك ١ » الا أنه كان أول كمبيوتر الكتروني . .

وقد صنع الكمبيوتر « انياك » فى مدرســة مور (٤١) للهندسة الكهربية فى جامعة بنسلفانيا ، وكان الغرض من صنعه عمل جداول رياضيــة لازمة لاطلاق قذائف المدفعيــة ، وصمم الآلــة الــدكتــور اكــرت (٤٢) والدكتــور موشــلي (٤٣) من مدرسة مور بالتعاون مع الميجور جولدستين (٤٤) من مدفعية الجيش الأمريكي ، وقد التحق بهذا الفريق أفراد عديدون ، وكان مصممو الآلة من الشباب ، فقد كان جولدســتين فى الثانيــة والثلاثين من عمره ، وكان اكرت فى العشرينات الأولى ، وبعد ثلاث سنوات من العمل تم صنع الآلة فى صيف ١٩٤٦ ، وقد كانت التكنولوجيا الهندسية فى أطوارها الأولى وقت صنع الآلة ، وكان معدل احتراق الصمامات الالكترونية كبيرا ، وكانت الآلة تحتوى على ١٨٠٠٠ صمام الكترونى (٤٥) (مع ١٥٠٠ متابع كهربي) ، ولم تكن تستطيع أن تعمل بكفاءة مالم تكن كل هذه الصمامات صالحة، ومع ذلك نجحت الآلة، وكان من أولى المسائل التي أعطيت لها مسألة معقدة فى الفيزيــاء النوويــة فقامت بحلها فى ساعتين ، ولو كان هذا العمل قد وكل الى مائة شخص للزمهم سنة كاملة ، وقد أمكن لهذه الآلة حل العديد مــن المســائل التي تراكمت اثناء الحرب العالمية الثانية .

على أنه كان يعيب هذه الآلة ـ بمقيــاس الكمبيوترات الحاضرة ـ انه لحل كل مســألة جديدة كان يلزم الاعــداد اليدوى لتوصيــلات كهربية تلائم هذه المسألة ، وكان فى ذلك تقييــد للدور « المنطقي » للآلة . .

---

(40) ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Calculator).

(41) The Moore School of Engineering. (42) J. Presper Eckert (43) John Mauchly

(44) Herman Goldstine (45) vacuum tube (electronic valve)

وفى سنة ١٩٤٤ كان فون نويمان يعمل مستشارا لجماعة تعمل فى مشروع القنبلة الذرية فى لوس ألاموس عندما سمع ، بطريق الصدفة تقريبا ، بنبأ مشروع الآلة الحاسبة التي كان يجرى اعدادها فى مدرسة مور للهندسة الكهربية بجامعة بنسلفانيا . ولما كان مشروع القنبلة الذرية يحتاج الى اجراء أعداد هائلة من العمليات الحسابية فقد عمل بالتعاون مع الميجور جولدستين ومع بيركس (٤٦) من جامعة متشجان فى دراسة الموضوع . ونتيجة لهذه الدراسة صدرت سلسلة من التقارير قدمها فون نويمان ، وقد تضمنت هذه التقارير الأفكار الأسياسية التي أدخلها فون نويمان والتى سبق الاشارة اليها . (وقد بين فون نويمان فى أحد هذه التقارير أنه بينما كانت الآلة « انياك » تعمل بواسطة ١٨٠٠٠ صمام الكتروني باستخدام النظام العددى العشرى فانه باستخدام النظام العددى الثنائي كان يكفي نحو ٣٠٠٠ أو ٤٠٠٠ صمام) .

وفى سنة ١٩٤٧ اقترح فون نويمان طريقة لتحويل « انياك » الى آلة ذات تخزين داخلي وقام بالدور الرئيسي فى تصميم أدق التعديلات اللازمة . وهكذا أصبحت الآلة « أنياك » أول كمبيوتر ذا تخزين داخلي ـ بالاضافة الى كونها أول كمبيوتر الكتروني .

الكمبيوتر « ادفاك » (٤٧) :

فى أحد التقارير الأولى التى قدمها فون نويمان بشأن الآلات الحاسبة الالكترونية نتيجة لدراسات تمت سنة ١٩٤٥ جاء تعريف بآلة مقترحة أطلق عليها اسم « ادفاك » . وفى سنة ١٩٤٦ ظهر تقرير آخر ، بالاشتراك مع جلدستين وبيركس ، وفيه تفصيلات أكثر ، وقد قام اكرت وموشلى بتصميم تجهيزات الآلة « ادفاك » التى تم صنعها فى مدرسة مور أيضا فى سنة ١٩٥٠ . وكانت أول كمبيوتر الكتروني يتم صنعه فى أمريكا على أساس التخزين الداخلي منذ البداية وعلى أساس النظام العددى الثنائي . وكان يمكن لهذه الآلة تخزين ١٠٢٤ « كلمة » كل منها مكون من ٤٤ رقما ثنائيا ، اى صفرا أو واحدا .

الكمبيوتر « ادساك » (٤٨) :

كان تقرير « ادفاك » حافزا لتصميم اثنتين من الآلات الحاسبة الالكترونية فى انجلترا ، وقد بدأ العمل فى صنع احدى الآلتين فى أوائل سنة ١٩٤٧ فى المختبر الرياضي بجامعة كمبردج وأطلق عليها اسم « أدساك » وقد قامت هذه الآله بأول عملية حسابية فى مايو ١٩٤٩ ، وهكذا كانت « ادساك » أول آلة تم صنعها على أساس افكار فون نويمان .

وقد أشرف على صنع هذه الآلة الأستاذ ويلكس (٤٦) (الرئيس الحالي للمختبر الرياضي بجامعة كمبردج) الذى اشتهر اسمه كواحد من أكبر مصممي الآلات الحاسبة الالكترونية فى انجلترا .

الفترة التالية :

تلا ظهور الانياك والادفاك فى أمريكا والادساك فى انجلترا ظهور سيل من الآلات الحاسبة الرقمية على أساس افكار فون نويمان ، وجاء اختراع الترانسستور سنة ١٩٤٨ عاملاً جديدا فى

---

(46) Arthur W. Burks (47) EDVAC (Electronic Discrete Variable Automatic Computer

(48) EDSAC (Electronic Delayed Storage Auotomatic Computer) (46) M. V. Wilkes

التكنولوجيا ، وفى السنوات الوسطى من الخمسينات ظهرت كمبيوترات تستعمل الترانسستورات بدلا من « الأنابيب المفرغة »(التى كانت تستخدم كصمامات فى الآلات الالكترونية السابقة) مع عدم تغيير الأساس المنطقي لتصميم الكمبيوتر . وفى البداية كان صنع الآلات من النوع الجديد لخدمة الأغراض الحربية التي كان يهمها صغر حجم الآلة وخفة وزنها .

وفى الخمسينات الأخيرة ظهرت حاسبات الترنسستور للاغراض التجارية (مثل هانيول ٤٠٠ ، ٨٠٠ (٤٧) ومثل آى . بي . ام ٧٠٤) ، (٤٨) وتلا ذلك فيض من الطرازات المختلفة من صنع شركات عديدة .

وفى الستينات أدخلت « الدوائر المتكاملة »(٤٩) فى صناعات الكمبيوتر ، وتحتوى الدوائر من هذا النوع على عدد كبير من المبتكرات الالكترونية والكهربية العادية وكلها موجودة فى مساحة ضيقة جدا ، وبذلك أمكن صنع كمبيوترات الكترونية رقمية غاية فى الصغر ، والعامل الأساسي الذى يحد من الحجم الأدنى للكمبيوتر هو وسائل التلقين واستخراج النتائج من الآلة ، حيث أن الانسان لا يستطيع استعمال الآلات اذا نقص حجمها عن حد معين .

على انه لن يكون بعيدا ذلك اليوم الذى يحمل فيه الانسان كمبيوترا رقميا الكترونيا كاملا فى محفظة جيبه ، ولا يستطيع المرء ان يتنبأ بما ستتمخض عنه التكنولوجيا فى مجال صناعات الكمبيوتر ، والأغلب أن ما سيستجد سيكون سابقا للحلم فى كثير من الأحيان .

٨ ــ النظم العددية :

فى تاريخ الأرقام :

اننا متعودون على النظام « العشرى » للعد ، فعندما نصل الى العدد « عشرة » نبدأ من جديد فنقول « أحد عشر » قاصدين واحداً بعد العشرة الأولى ، ونتبع ذلك بقول « اثناء عشر » ، واذا قلنا مثلا خمسة وثمانون فاننا نقصد ثماني عشرات وخمس مفردات ، وعندما نصل الى عشر عشرات نقول مائة ، وعندما نصل الى عشر مئات نقول الف . . وهكذا . .

وليس النظام العشرى للعد نظاماً عاماً لا يستخدم الناس غيره ، فالهنود الحمر يستخدمون نظاماً « خمسيا » . فبعد أن يصلوا الى العدد « خمسة » يقولون « خمسة وواحد » ثم « خمسة واثنان » ، وهكذا . . والاستراليون الأصليون يستخدمون نظاما ثنائيا غير كامل ، فبعد أن يصلوا الى اثنين يقولون « اثنان وواحد » ثم « اثنان واثنان » . على أنهم يقولون « كثير » اذا زاد العدد عن ذلك .

وقد علل ارسطو استخدام النظام العشرى بأن الناس كانوا يستخدمون أصابع اليدين فى العد ، ولو كان أرسطو يعلم بأمر الهنود الحمر واستخدامهم للنظام الخمسي لعلل ذلك بأنهم يستعملون اصابع يد واحدة . أما الاستراليون الأصليون فالاغلب انهم يستخدمون اليدين دون الأصابع فى العد .

---

(47) Honeywell 400 and 800 (48) IBM 704 (49) integrated circuits.

ولكل نظام عددى « أساس » . فنظامنـــا العددى أساسه عشرة ، ونظام الهنود الحمـــر أساسه خمسة، ونظام الاستراليين الأطليين أساسه اثنـــان .

وليست العشرة أكبر أساس مستعمل للعد، ففي بعض الصناعات فى الخارج نجد أن الأساس المستعمل هو « الدرزن » (٥٠) (الدستة) أى اثنا عشر فيقال مثلا « درزنان وأربعة » يليهـــا « درزنان وخمسة » وهكذا ، والدرزن من الدرازن تسمى « جروسة » (٥١) ، والدرزن من الجروسات تسمى « جروسة كبيرة » (٥٢) ، أما لماذا يفضل الأساس الدرزني فى تلك الصناعات فذلك لأنـــه يمكن تقسيم الدرزن بدون باق الى نصفين ، أو ثلاثة أثلاث ، أو أربعة أرباع ، أو ستة أسداس ، بينما لا يمكن تقسيم العشرة بدون باق الا الى نصفين او خمسة أخماس ، ولو أن الناس خلقوا بســـتة أصابع فى كل يد فمن المؤكد أنهم ماكانوا فكروا فى النظام العشرى ، ومن الراجح أنهم كانوا استعملوا النظام الدرزني فى حياتهم اليومية .

والرموز التي استخدمها الناس فى الماضي لتدوين الأعداد تختلف باختلاف المكان والزمان ، فالمصريون القدماء رمزوا للواحد بخط رأسى ، وللاثنين بخطين رأسيين ، وهكذا حتى العدد ٩ الذى رمزوا له بتسعة خطوط ، اما الأعداد عشرة ومائـــة وألـــف وعشرة آلاف ومائـــة ألف فقـــد استخدموا رمزا خاصا لكل منها ، واذا وضعوا شيئا من الرموز بجوار بعضها البعض فان العدد الناتج يساوى مجموع قيم الرموز ، وفيما يلي بعض الأمثلة .

العدد	١	٢	٣	١٠	٢٣
الرمز عند قدماء المصريين	ا	اا	ااا	∩	∩∩ااا

وقـــد اتبع الرومان نفس الطريقة بتحوير بسيط ، فاستخدموا رمزا لكل من الواحد ، والخمســـة ، والعشـــرة ، والخمسين والمائــــة والخمسمائة ، والألف ، واذا جاء رمز الى يسار رمز أكبر منه كانت قيمة العدد الذى يدل عليه الرمزان معا تساوى الفرق بينهما ، وفيما عدا ذلك نحصل على قيمة العدد كله بالتجميع . وفيما يلى بعض الأمثلة :

العدد	١	٢	٥	٤	٧	٢٦	١٠٠٠	٩٠٩
الرمز الرومانى	I	II	V	IV	VII	XXVI	M	CMIX

ولقـــد بقي الأوربيـــون يستعملون الرمـــوز الرومانية للأعداد حتى نقلوا الأرقام الهندية عن العرب وسموها « الأرقام العربية » ، وأقـــدم مخطوط أوربى معروف يحتوى على تلك الأرقام كتب فى اسبانيا سنة ٩٧٦ ميلادية .

ولم يكن رمز الصفر موجودا فى مبدأ الأمر فى الأرقام الهندية ، كما أن شكل تلك الأرقام تغير من مكان الى مكان ومن زمان الى زمان . وربما جاء ادخال رمز الصفر فى القرن التاسع الميلادى . وكان هذا الرمز على شكل دائرة . وكان العرب يكتبونه بهذا الشكل ونقلوه الى أوربا بصورته الهندية ، وما زال عرب المغرب يكتبونه بالشكل الدائرى الى الآن . على أن عرب المشرق استعملوا النقطة بدلا من الدائرة عندما حدث اللبس بينه وبين رقم الخمسة الذى كان يشبه عندهم قلبا قمته الى أعلى .

---

(50) dozen (51) gross (52) great gross

والميزة الحقيقية للأرقام الهندية هي اختلاف القيمة التي يدل عليها الرقم باختلاف موضعه ، أي منزلته من العدد ، فالرقم ٤ يدل على أربعة في المنزلة الأولى ، ولكن على أربع عشرات في المنزلة الثانية، وعلى أربع مئات في المنزلة الثالثة ، وهكذا . ويحافظ على المنازل بادخال الصفر ان لزم الأمر ، فمثلا نكتب ٤٠٥ حيث يكون لدينا اربع مئات وخمس مفردات بدون وجود عشرات بجانب ذلك.

والنتيجة انه بفضل الهنود والعرب أصبح لدى الناس الآن عشرة أرقام مختلفة هي : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ٠ . ومن هذه الارقام يمكن ان نرمز لأي عدد صحيح . فمثلا :

٨٠٧٥٦ = (٦ × ١) + (٥ × ١٠) + (٧ × ١٠٠) + (٠ × ١٠٠٠) + (٨ × ١٠٠٠٠)

أو ٨٠٧٥٦ = ٦ + ٥ × ١٠ + ٧ × ١٠^{٢} + ٠ × ١٠^{٣} + ٨ × ١٠^{٤}

ولقد ادى ادخال الأرقام الهندية العربية الى تسهيل العمليات الحسابية الى حد أنها أصبحت لعبة اذا قيست بالصعوبات التي كان يعانيها الأقدمون في حساباتهم . ولكي يدرك القارىء مقدار تلك الصعوبات فليحاول مثلا ان يقوم بعملية ضرب ٢٨٤ في ٢٨٢٧ باستخدام الرموز اللاتينية لهذه الأعداد وهي : MMDCCCXXVII , CCLXXXIV .

النظام الدرزني للأعداد :

ولنفرض ان الناس جميعا ادركوا مزايا النظام الدرزني التي ذكرناها وارادوا التحول اليه مع الاحتفاظ بطريقة المنازل في الكتابة ، فماذا يفعلون ؟ ان الأرقام الهندية العشرة (بما فيها علامة الصفر) لا تكفيهم وعليهم أن يضيفوا رقمين آخرين اذا كانوا ما زالوا معجبين بشكل تلك الأرقام ، وقد يحلون هذه المشكلة بكتابة (ع) رمزا للعشرة ، وكتابة (ح) رمزا للأحد عشر ، مثلا .

والآن هب أن صانعا احصى مفردات بضاعته فوجد أن لديه احدى عشر جروسة كبيرة ، وخمسة جروسات، وعشرة درازن، وثلاث مفردات أخرى، فكيف يكتب هذا العدد في النظام الدرزني ؟

من الممكن أن نكتب نحن بيان البضاعة كالتالي :

آحاد	درازن	جروسات	جروسات كبيرة
٣	ع	٥	ح

حيث « ع ، ح » لهما القيمتان اللتان اخترناهما لهما ، أما الصانع فانه لن يكتب السطر الأول من هذا البيان ويكتفي بكتابة ٣ع ٥ح وهو عدد درزني مكون من أربعة ارقام ، ولكي لا يحدث لبس فاننا سنكتب هذا العدد مع بيان أساسه معه هكذا : (٣ع ٥ح)$_{١٢}$ ، ومما تقدم ينتج أن :

(٣ع ٥ح)$_{١٢}$ = ٣ + ١٠ × ١٢ + ٥ × ١٢^{٢} + ١١ × ١٢^{٣}

حيث الأساس في الطرف الأيسر ١٠ . وبالاختصار نجد أن العدد = ١٩٠٠٨ (عشري)

النظام الثنائي للأعداد (٥٣) :

سبق أن ذكرنا أنه في سنة ١٩٤٥ بين نويمان ان اكفأ الكمبيوترات من جهة الاقتصاد في تكاليف

(53) binary system

الانشاء هى ما قامت على النظام العددى الثنائي . وقد كانت الآلات السابقة مصممة على الأساس العشرى . وهذه نقطة كثيرا ما يتجاهلها الكتاب حتى أن عدداً كبيراً من مستخدمى الكمبيوتر الرقمى يظنون أن الطريقة الوحيدة لتصميم الكمبيوتر هى أن يبنى على النظام الثنائي .

واذا كان النظام العشرى يحتاج الى الصفر وتسعة أرقام ، والنظام الدرزنى يحتاج الى الصفر واحد عشر رقما ، فان النظام الثنائي يحتاج الى الصفر والواحد فقط ، وتكون قيمة الواحد فى أى منزلة بعد الأولى ضعف قيمته فى المنزلة التى الى يمينها ، فالواحد قيمته فى المنزلة الأولى «١» وفى المنزلة الثانية « ٢ » وفى المنزلة الثالثة « ٤ » وفى المنزلة الرابعة « ٨ » وفى المنزلة الخامسة « ١٦ » وهكذا . .

فمثلا ١٠١١ فى النظام الثنائي = ١ + ١ × ٢ + ٠ × ٤ + ١ × ٨ = احد عشر .

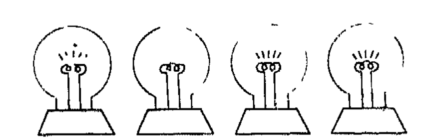
وفى الجدول التالى بعض الأعداد العشرية وما يقابلها فى النظام الثنائي :

جدول (١)

عشرى	تنائي	عشرى	ثنائي	عشرى	ننائي
١	١	٨	١٠٠٠	١٦	١٠٠٠٠
٢	١٠	٩	١٠٠١	١٧	١٠٠٠١
٣	١١	١٠	١٠١٠	١٨	١٠٠١٠
٤	١٠٠	١١	١٠١١	١٩	١٠٠١١
٥	١٠١	١٢	١١٠٠	٢٠	١٠١٠٠
٦	١١٠	١٣	١١٠١	٢١	١٠١٠١
٧	١١١	١٤	١١١٠	٢٢	١٠١١٠
		١٥	١١١١	٢٣	١٠١١١
				٢٤	١١٠٠٠

والميزة الحقيقية للنظام الثنائي للأعداد هى أنه يجعل فى الامكان استخدام وسائل مادية بسيطة فى تسجيل الأعداد واجراء العمليات الحسابية عليها . فمن الممكن مثلا أن نعتبر المصباح المضىء ممثلاً للواحد ، والمصباح المطفأ ممثلا صفراً ، وباستخدام أربعة مصابيح يمكننا أن « نسجل » أى عدد صحيح واقع بين صفر وخمسة عشر ، ففى شكل (٣) مثلا نجد أن المصابيح تمثل العدد الثنائى ١٠١١ (أحد عشر) . لاحظ أن المصباح الثالث من اليمين مطفأ وحده .

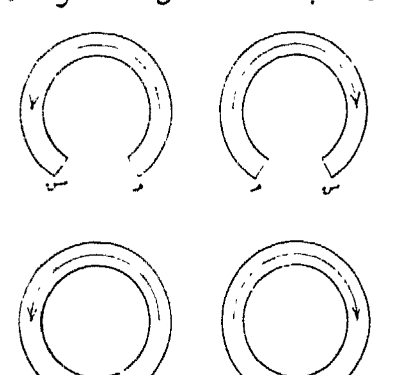
ولتمثيل العدد « ١ » نضيىء المصباح الأيمن وحده ونطفىء الباقى . ولتمثيل العدد ٢ نضيىء المصباح الثانى من اليمين ونطفىء الباقى ، وهكذا .



شكل (٣) . هذه المصابيح تمثل العدد الثنائى ١٠١١ ويساوى أحد عشر .

ولماذا اخترنا المصابيح بالذات ؟ ذلك لأن المصباح يكون على احدى حالتين : فهو اما مضيء واما مطفأ . (ويمكن أن نختار احدى الحالتين ممثلة للواحد ، فتكون الأخرى ممثلة للصفر) وليس الامكان قاصرا على استخدام المصابيح فى هذا المجال . فالمبتكرات التى تستخدم فيها مواد مغنطيسية تكون من احسن الوسائل للتعبير عن حالة من احدى حالتين . فاذا اخذنا قضيبا مصنوعا من مادة مغنطيسية مثنيا على شكل حلقة مفتوحة كما فى شكل (٤) فانه من الممكن

مغنطة القضيب بحيث يكون طرف معين منه قطباشماليا ، كما يمكن عكس اتجاه المغنطة ليصير نفس الطرف قطبا جنوبيا . ونستطيع ان نختاراحدى حالتى الحلقة ممثلة للواحد ، فتكون الحالة الأخرى ممثلة للصفر . ومن الواضح أنه لو كانت الحلقة مقفلة فان مناقشتنا لا تتأثر . فالمهم أنه اذا كانت المغنطة فى اتجاه معين تمثل « الواحد » فان المغنطة فى الاتجاه المضاد تمثل « الصفر » .



شكل (٤) . يمكن أن نأخذ احدى الحلقتين المغنطتين ممثل للواحد فتكون الاخرى ممثله للصفر ، ويصح هذا الكلام على الحلقتين المفتوحتين كما يصح على الحلقتين المغلقتين .

العمليات الحسابية فى النظام الثنائي :

من السهل أن يتحقق القارىء من القواعدالآتية للعمليات الحسابية الأربع فى النظام الثنائي.

الجمع

٠ + ٠ = ٠
٠ + ١ = ١
١ + ٠ = ١
١ + ١ = ٠ ونحمل واحدا الى المنزلة التالية
١+ ١ + ١ = ١ ونحمل واحدا الى المنزلة التالية

الطرح

٠ - ٠ = ٠
١ - ٠ = ١
١ - ١ = ٠
٠ - ١ = ١ مع اقتراض واحد من المنزلة التالية

الضرب

٠ × ٠ = ٠
٠ × ١ = ٠
١ × ٠ = ٠
١ × ١ = ١

القسمة

٠ ÷ ١ = ٠
١ ÷ ١ = ١
ولا يجوز القسمة على الصفر .

(ويمكن اجراء عملية طرح باستخدام الجمع ، كما يمكن اجراء عملية الضرب بتكرار الجمع ، واجراء عملية القسمة بتكرار الطرح) .

نظم عددية اخرى :

من النظم العددية الأخرى الهامة فى عمل بعض طرازات الكمبيوتر ، النظام الثماني(٥٤) والنظام السادس عشرى(٥٥) . والنظام الأول أساسه ٨ والثاني أساسه ١٦ .

وفى النظام الثماني يكفي استعمال الصفر والارقام من ١ الى ٧

(54) octal system (55) hexadecimal system

اما فى النظام السادس عشرى فيلزم استخدام أرقام ترمز الى الأعداد الصحيحة من عشرة الى خمسة عشرة بالاضافة الى الارقام العربية الهندية .

النظام العشرى بالشفرة الثنائية (٥٦)

أحيانا يستخدم النظام العشرى مع استخدام الشفرة الثنائية لكل رقم عشرى . وبالنظر الى جدول (١) نجد انه يلزم أربعة أرقام ثنائية لتمثيل الرقم ٩ وهو أكبر رقم عشرى . واذا كتبنا الأعداد باستعمال الشفرة الثنائية من أسفل الى أعلى نجد أن العدد ١٨٩٠٢٧ مثلا يمكن الرمز له كالاتي : ــ

٠١١٠٠٠

٠٠٠٠٠١

٠٠٠٠١١

١٠١٠٠١

حيث العمود الايمن هو « ١١١٠ » مكتوبا رأسيا من أسفل الى أعلى (ويساوى ٧) والعمود الثاني من اليمين هو « ٠٠١٠ » ويساوى ٢ .وهكذا .

النظام السادس عشرى بالشفرة الثنائية :

رأينا كيف يمكن استخدام ٤ صفوف من الارقام الثنائية لتمثيل عدد عشرى مثل ١٨٩٠٢٧ . على أنه يمكن استخدام نفس العدد من الصفوف لتمثيل عدد سادس عشرى . فمثلا يمكن ان نأخذ فى النظام الأخير الحروف ع ، ح ، ن ، ل ، ر ، خ لتمثل الأعداد من عشرة الى خمسة عشر كالآتي :

العدد	الرمز فى النظام السادس عشرى
عشرة	ع
أحد عشر	ح
أثنا عشر	ن
ثلاثة عشر	ل
أربعة عشر	ر
خمسة عشر	خ

ومع استعمال الأرقام الهندية العربية بنفس قيمها ، فان العدد ٥ع ٣خ ٢ السادس عشرى والذى يساوى

٥+١٠×١٦+٣×٢١٦+١٥×٣١٦+٢×٤١٦

يمكن الرمز له باستعمال الشفرة الثنائية من أسفل الى أعلا كالآتي :

٠١٠١٠

٠١٠٠١

١١١١٠

٠١١٠١

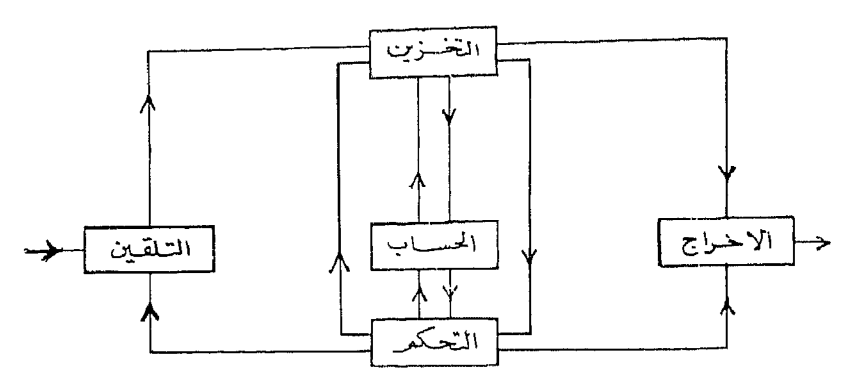
---

(56) binary coded decimal system

٩ ــ الاقسام الرئيسية للكمبيوتر الرقمى

بالرغم من أن الكمبيوترات الرقمية تختلف فيما بينها اختلافات بينة فى التفاصيل فان الأفكار الرئيسية فيها واحدة . ويبين شكل (٥) الأقسام الخمسة الرئيسية للكمبيوتر الرقمي وهي :

١ ــ التلقين(٥٧) (أو الادخال او التغذية)
٢ ــ التحكم والتوجيه (الكنترول) (٥٨)
٣ ــ الذاكرة (٥٩) أو التخزين (٦٠)
٤ ــ الوحدة الحسابية (٦١)
٥ ــ الاخراج (٦٢) .



شكل (٥) . الاقسام الرئيسية الخمسة للكمبيوتر الرقمي .

١ ــ التلقين :

تتلقى الآلة الأوامر والبيانات عن طريق التلقين (الادخال) . وهناك طرق مباشرة وطرق غير مباشر لذلك . للتلقين المباشر يمكن استخدام« تيبريتر » كهربي أو أزرار تحكم . ولا تستخدم هذه الوسائل البطيئة الا عند الضرورة (لتصحيح خطأ فى البرنامج أو لاختياره مثلا) .

ومن الوسائل المباشرة الأخرى للتلقين المفاتيح والأزرار الموجودة على واجهة التحكم . وتستخدم هذه فى التحكم اليدوى باعطاء الأمر للكمبيوتر بالشروع فى العمل أو فى ايقافه وفى عمليات أخرى .

وللتلقين غير المباشر تستخدم وسائل مختلفة يتوقف اختيارها على عوامل التكلفة والسرعة وسهولة الاستعمال والمرونة . ومن الوسائل غير المباشرة للتلقين : البطاقات المثقبة . شريط الورق المثقب . الشريط المغنطيسي . الكتابة بالحبر المغنطيسي . الحروف الضوئية . الطنبور المغنطيسي . البطاقات المغنطيسية . الأقراص المغنطيسية . وسنتكلم عن بعض هذه الوسائل فيما بعد .

---

(57) input (58) control (59) memory (60) storage (61) arithmetic unit
(62) input

٢ ـ التحكم والتوجية :

ينظم قسم التحكم والتوجيه ترتيب عمليات الكمبيوتر ، فيفسر الأوامر ، ويوجه جميع الأقسام الأخرى (وفق ما تقضي به الأوامر) بترتيب معين . ولهذا القسم القدرة على تغيير ترتيب العمليات حسب النتائج الجزئية أو نتيجة مقارنات معينة .

٣ ـ التخزين :

عندما تدخل المعلومات الى الكمبيوتر عن طريق وسائل التلقين فانه لا يمكنها الانتقال الى قسم الحساب مباشرة ، فعليها أن تنتظر حتى يستدعيها التحكم تبعا لأوامر البرنامج. والتخزين هو مكان الانتظار ، ويتفاوت وقت الانتظار من كسر ضئيل جداً من الثانية الى زمن طويل والى أن تدعو الحاجة الى الاستدعاء .

وينقسم تخزين الكمبيوتر الى قسمين :التخزين الرئيسى(٦٣) والتخزين المساعد(٦٤) وللتخزين الرئيسي (الذاكرة الرئيسية) ثلاثة وظائف وهي :

أولا : التخزين المؤقت للأعداد والأوامر الواردة من التلقين أو التي في طريقها الى الاخراج .

ثانيا : تخزين جميع البيانات والأوامر اللازمة للمسألة التي يعالجها الكمبيوتر .

ثالثا : التخزين المؤقت للنتائج الجزئية للحساب .

أما التخزين المساعد (الذاكرة الاضافية) فله وظيفتان هما :

أولا : تخزين المعلومات والبرامج لحين الحاجة اليها في المستقبل .

ثانيا : زيادة سعة التخزين الرئيسي .

ويتصل التخزين الرئيسي اتصالاً مباشراً بقسمي التحكم والحساب ، ويقوم بدور أساسي في معالجة البيانات . ويجب أن يكون له من السعة ما يكفي الأوامر والبيانات اللازمة للمسألة تحت الحل ، وعند اللزوم يستخدم جزء من التخزين المساعد لتوسيع التخزين الرئيسي .

وينقسم التخزين الرئيسي الى أجزاء متساوية الحجم لكل منها عنوان (٦٥) في التخزين، وعندما يبحث التحكم عن معلومات معينة في التخزين فانه يطلبها عن طريق عنوانها .

وبعد معالجة البيانات في قسم الحساب تنقل الى التخزين الرئيسي أو التخزين المساعد (أو كليهما) حيث تبقى الى وقت الحاجة اليها .

وأكثر مبتكرات التخزين الرئيسي استخداما في الوقت الحاضر هو « اللب المغنطيسي » (٦٦) الذى يتكون من حلقات صغيرة من مواد مغنطيسية . وهو مرتفع الثمن نسبيا بالمقارنة بالوسائل الأخرى . وتدخل البيانات أو تستدعي من اللب كلمة فكلمة في وقت يتراوح بين نصف ميكرو ثانيه وخمس ميكرو ثانيات (الميكرو ثانية جزء من مليون من الثانية) . ويسمى هذا الزمن باسم « زمن الاتصال » (٦٧) .

ومن وسائل التخزين الرئيسي الأخرى « الشريط الرقيق » (٦٨) . وعندما تلزم بعض

(63) primary storage (64) auxiliary storage (65) address (66) magnetic core
(67) access time (68) thin film

البيانات من التخزين المساعد فان قسم التحكم يوجه عملية نقلها الى عنوان معين فى التخزين الرئيسي . وعندما يلزم الأمر تعاد البيانات مع نتائج الحساب الى التخزين الاضافي .

ويكون الادخال (التلقين) الى التخزين الرئيسي بواسطة « قارئة » للوسيلة المستخدمة للادخال (التلقين) تختلف باختلاف تلك الوسيلة. ويكون انتقال البيانات من التخزين الرئيسي الى التخزين المساعد بواسطة نبضات كهربية فى الأسلاك الموصلة يتبعها تسجيل تلك البيانات .

ومن وسائل التخزين المساعد : الشريط المغنطيسي ، والطنبور المغنطيسي ، والقرص المغنطيسي .

٤ ـ الوحدة الحسابية :

يقوم القسم الحسابي بعمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة (و فى الكمبيوترات العلمية باستخراج الجذور وعمليات حسابية اخرى) .

وقد سبق ان ذكرنا أن العمل يتم فى الكمبيوتر الالكتروني الرقمي باستخدام نبضات كهربية . ويمكن ان تفسر النبضة بوجود الرقم « ١ » وعدم وجود نبضة بالرقم « صفر » والرقمان ١ ، صفر هما الرقمان الثنائيان ، اى المستعملان فى النظام العددى الثنائي .

والادخال والتخزين والاخراج تعتمد كلها على مبتكرات « ثنائية » . فالموضع المعين فى بطاقة قد يكون مثقبا ، فيفسر بوجود « ١ » أو غير متقب فيفسر بوجود « صفر » . والحلقة المغنطيسية قد تكون ممغنطة فى اتجاه معين يفسر بوجود « ١ » أو فى الاتجاه المضاد فيفسر بوجود « صفر » ، وهكذا .

٥ ـ الاخراج :

تقوم وسائل الاخراج بوظيفتين هما :

أولا : تسجيل نتائج معالجة البيانات .

ثانيا : اعطاء البيانات المسجلة أو المحسوبة فى صورة يفهمها الانسان .

وقد تسجل البيانات الناتجة من المعالجة على شريط مغنطيسي أو قرص مغنطيسي أو طنبور مغنطيسي أو بطاقة مفطيسية . وفى هذه الحالة قد يحتفظ بالمعلومات لاستعمالها اوتوماتيكيا بواسطة الكمبيوتر تبعا لأوامر البرنامج . وكذلك قد يكون الاخراج بالتسجيل على بطاقات مثقبة أو شريط مثقب .

ومهما كانت الطريقة التي تسجل بها النتائج فى الاخراج (مغنطيسية أو غيرها) فانه يمكن تحويلها الى صورة مطبوعة بلغة يفهمها الناس على الورق ، أو تحويلها الى صورة مرئية على شاشة تشبه شاشة التليفزيون ، أو الى كلام مسموع عن طريق التليفون .

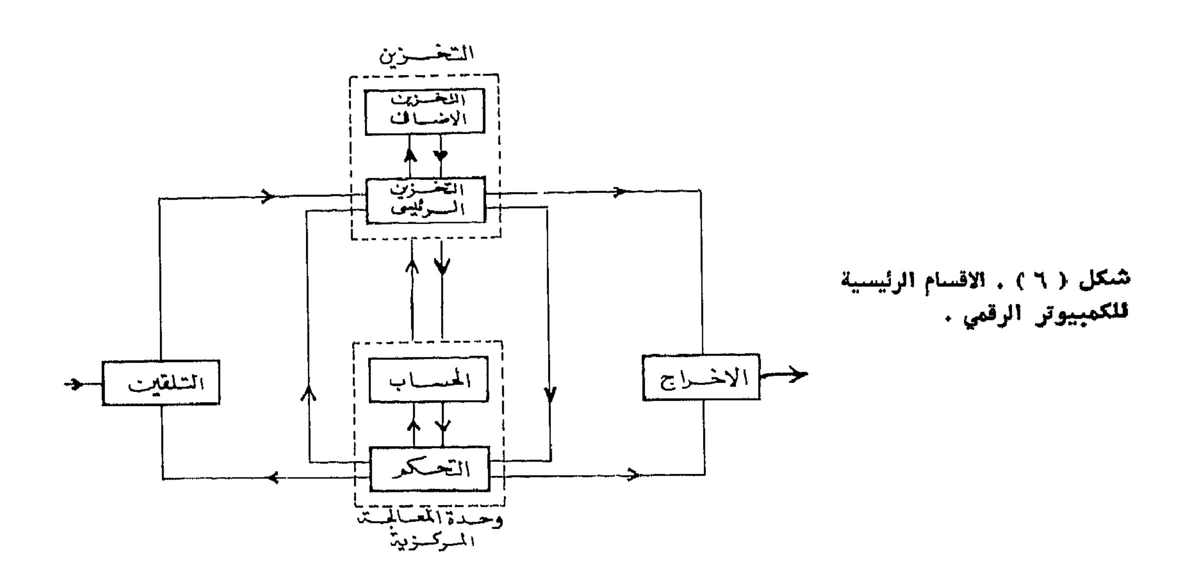
ولا يقتصر الاخراج اذن على الصورة المطبوعة ، أو المرئية على الشاشة ، أو المسموعة بواسطة التليفون ، فالواقع أن مجرد تسجييل النتائج بصورة من الصور (التى يمكن تحويلها الى صورة مفهومة للناس) يعتبر اخراجا .

وحدة المعالجة (التشغيل) المركزية(٦٩) :

يجتمع القسم الخاص بالتحكم مع القسم الخاص بالحساب فى وحدة مادية واحدة يطلق عليها اسم « وحدة المعالجة المركزية » وهذه الوحدة هي الكمبيوتر الحقيقي . ففيها مصدر التحكم والتوجيه ، كما أن العمليات الحسابية تتم فيها .

وبذلك تكون العمليات الرئيسية فى الكمبيوتر هي : التلقين ـ التخزين ـ المعالجة المركزية ـ الاخراج .

ومن الممكن الآن أن نعيد رسم الاقسام المختلفة للكمبيوتر كما فى الشكل (٦) .



شكل (٦) . الاقسام الرئيسية للكمبيوتر الرقمي .

١٠ ـ بعض مبتكرات التلقين والاخراج والتسجيل

البطاقة المثقبة :

هناك أكثر من نوع من البطاقات المصنوعة من الورق المقوى التي تستخدم لتسجيل المعلومات بواسطة ثقوب بشفرة خاصة . وسنشرح هنا بطاقة آى . بي . ام .

هذه البطاقة مستطيلة الشكل فى حجم كف اليد ومقسمة الى ٨٠ عمودا رأسيا . ويوجد بكل عمود ١٢ موضعا للتثقيب . والمواضع التسعة السفلى تسمى مواضع « عددية » . أما الثلاثة العليا فتسمى « مناطق (٧٠) » وموضع الصفر يكون موضعا عدديا ومنطقة فى نفس الوقت .

ويمثل كل رقم بثقب واحد فى الموضع المناظر بالعمود ، أما الحروف فيمثل الواحد منها بثقب فى موضع عددى وبثقب فى منطقة ، وبعض العلامات والرموز الخاصة تمثل بثقب أو اثنين

(69) central processor (70) zones

أو ثلاثة فى عمود واحد . وتسهيلا لقراءةالبطاقاتتكون الأرقام مطبوعة على كل عمود على حـدة ويكتب رقم كل عمود فى أسفله ، وتكون كـلالبطاقات مشطوفة من الجانب الأعلى من نفس الجهة حتى يمكن وضع البطاقات كلها فى وضعمتناظر .

ABCDEFGHIJKLMNØPQRSTUVWXYZ 0123456789

شكل (٧) . بطاقة IBM أو Hollerith المثقبة . طولهـا ١٨ر٧ سم وعرضها ٨ر٢ سم وسمكها ١٨ر. مليمترا تقريبا وتحتوى على ٨٠ عمودا .

وقد استخدمت البطاقات المثقبة لسنينعديدة كوسيلة للاتصال بالآلات الحاسبة ، سواء لادخال المعلومات اليها ، أو لتسجيل المعلومـاتالخارجة منها .

وميزة البطاقات المثقبة أنه يمكناستعمالهالادخال المعلومات الى الكمبيوتر أكثر من مرة ، اذ أنه من السهل الاحتفاظ بها .

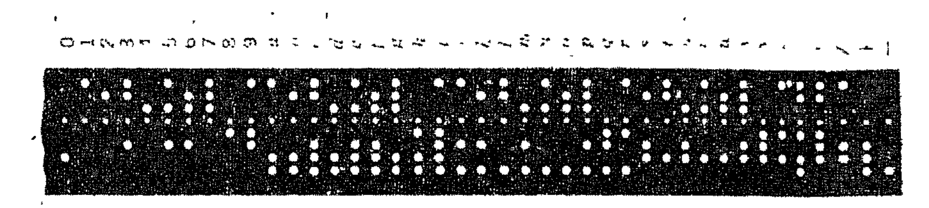
وتثقب البطاقات اما يدويا أو باستخداملوحة ازرار (كهربية) أو أتوماتيكيا فى وحـدة اخراج لتسجيل نتائج الحساب . وبعد الانتهاءمن تثقيب بطاقة(فى غير وحدة الاخراج) يلـزم مراجعة التثقيب باستخدام آلة تحقيق ، امـايدوية أو كهربية .

شريط الورق المثقب (٧١) :

تمثل البيانات على شريط الورق بواسطةثقوب بشفرة معينة تختلف من نظام الى آخر . وفى العادة يمثل الحرف أو الرقم بنظام منالثقوبفى صف بعرض الشريط . وعدد مواضع التثقيب بعرض الشريط يختلف من خمسة الى ثمانية .ويكون عرض الشريط حوالي بوصة عادة . ومن الشائع أن تحتوى البوصة من طول الشريط علىما يمثل عشرة أرقام أو حروف .

(71) punched paper tape

وهناك أنواع متعددة من آلات تثقيب شريط الورق . ويكون التثقيب باستخدام لوحة أزرار كهربية أو أتوماتيكيا فى وحدة اخراج لتسجيل النتائج .



شكل (٨) . شريط ورق مثقب ذو ثمانية ثقوب بعرض الشريط (مع الشفرة الخاصة بالارقام من صفر الى ٩ والحروف اللاتينية وبعض العلامات في نظام EIA) .

الشريط المغنطيسي (٧٢) :

من الشائع استعمال الشريط المغنطيسي فى تسجيل البيانات . وقراءة البيانات عليه بواسطة الكمبيوتر أسرع من قراءة البطاقات المثقبة أو شريط الورق المثقب . والمبدأ الذى يبنى عليه تسجيل البيانات على الشريط المغنطيسي يماثل ذلك الذى يبنى عليه تسجيل الأغاني والأحاديث على شريط التسجيل العادى . ويكون قطر الشريط المغنطيسي ١٠½ بوصة وطولة ٢٤٠٠ قدما تقريبا . والعرض الشائع للشريط يتراوح بين ½ بوصة وبوصة عادة ، وتتراوح سرعة قراءة الكمبيوتر له بين ٣٠ بوصة فى الثانية و ١٥٠ بوصة فى الثانية .

ويوجد بعرض الشريط سبعة مسارات فى الغالب . وبذلك يكون هناك ٧ مواضع ممغنطة أو غير ممغنطة فى شفرة خاصة .

وهناك نوع جديد من الشريط المغناطيسي موضوع فى علبة مستطيلة (٧٣) كتلك التى تستخدم فى التسجيل العادى ولكنها أكبر حجما .

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z &.¤*$*/.%/@

Check { C
Zone { B A
Numerical { 8 4 2 1

شكل (٩) . شريط مغنطيسي وقد ظهرت عليه الاجزاء المغنطة المقابلة للارقام والحروف اللاتينية والعلامات المبينة في الصورة

الطنبور المغنطيسي (٧٤) :

يكون الطنبور المغنطيسي على شكل اسطوانة من الألومنيوم مطلية بمادة مغنطيسية ، ويدور بسرعة كبيرة أثناء التسجيل عليه . ويتفاوت عدد مسارات التسجيل عليه ، كما يتفاوت الطول

---

(72) magnetic tape (73) cassette (74) magnetic drum

المستعمل . وقد تصل سرعة الطنبور الى ١٥٠٠٠ دورة فى الدقيقة ، ومن الشائع ان تكون سعة تخزينه حوالى نصف مليون رقم ثنائي وقد تصل الى ٤ ملايين أو أكثر .

القرص المغنطيسي (٧٥) :

تستعمل الأقراص المغنطيسية كأداة تخزين اضافى ، ولها سعة تخزين كبيرة جدا . وهى تشبه اقراص (اسطوانات) جرامافون كبيرة وتكون مغطاة بطبقة رقيقة من أكسيد الحديد . وتدور الأسطوانات حول محور رأسي مشترك بمعدل ألف دورة أو أكثر فى الدقيقة . وتكون المسارات على القرص فى شكل دوائر ذات مركز واحد . وتتوقف سعة تخزين القرص على كل من سرعة الدوران ، وقطر القرص ، والكثافة المغنطيسية المستعملة لكل رقم ثنائي . وقد تصل سعة التخزين على القرص ذى ٤٠ بوصة والمطلى من وجهيه الى عشرة ملايين رقم ثنائي . وباستعمال عشرين قرصا معا قد تصل سعة التخزين الى ٢٠٠ مليون رقم ثنائي .

ومن الممكن اعادة استعمال القرص الذى سجل عليه بيانات (أو برامج) مرات عديدة . وعندما يخزن عليه معلومات جديدة تمحى المعلومات القديمة التي كانت مكانها .

ومن الممكن ابقاء الأقراص متصلة بالكمبيوتر اتصالا دائما . كما انه من الممكن استبدالها بغيرها ، مما يعطى مقدرة على التخزين غير المحدود .

اللب المغنطيسي (٧٦) :

يستعمل اللب المغنطيسي للتخزين الرئيسي فى الكمبيوترات الحديثة (ولم يكن يستعمل قبل الخمسينات الأولى) . ويتكون اللب من حلقات صغيرة بدرجات متفاوتة مصنوعة من مادة مغنطيسية . والصغير منها قد يكون قطره الخارجي ٢٠.ر بوصة وقطره الداخلي ١٥.ر بوصة . وقد يحتوى نظام الكمبيوتر الواحد على ٢٠ مليون حلقة . وتسجل البيانات على الحلقات بمغنطتها بواسطة تيارات كهربية تمر فى اسلاك بمركزها أو تلف حولها . ويمكن « قراءة » الحلقات بواسطة تيارات كهربية أيضا .

ويمتاز اللب المغنطيسي بأن الكمبيوتر يستطيع ان يسترجع منه المعلومات بطريقة « الاتصال العشوائى » (٧٧) بمعنى أن الحصول على بيان موجود فى موضع معين بالذاكرة لايستلزم المرور على المواضع الموجودة قبل ذلك .

المطابع السريعة :

قد يكون من اللازم الحصول على النتائج من الكمبيوتر فى صورة مطبوعة ، ولذلك تستخدم مطابع خاصة ذات سرعات عالية ، وهناك أنواع مختلفة من هذه المطابع ، فبعضها يطبع بواسطة دوران اسطوانة عليها حروف بارزة ، وبعضها يطبع بواسطة مطارق . وقد تصل سرعة الطبع الى ٥٠٠ سطر فى الدقيقة مع مسافات ضيقة أو واسعة بين السطور ، ويحتوى السطر على ١٢٠ أو اكثر من مواضع الطبع (حروفا أو أرقاما) . ومع السرعة الكبيرة للآلة يمكن طبع صفحات كبيرة فى ثوان .

---

75) magnetic disk (76) magnetic core (77) random access

١١ ــ الكمبيوتر والأوتوميشن فى الصناعة

الأوتوميــشن (٧٨) :

فى العمليات الصناعيــة يستعمــل لفــظ« أوتوميشن » بمعنى استعمال الآلات للرقابــة والتحكم فى آلات أخرى . واللفظ مشتق من كلمةاغريقية(٧٩) معناها العمل التلقائي .

وفى عمليات الاوتوميشن يوجد طوران :

فى الطور الاول يصدر الكمبيوتر الأوامر الىآلة الانتاج .

وفى الطور الثاني ترسل نقطة العمل تقريراًالى الكمبيوتر تبلغه فيه بالتغيرات التي حدثت فى حالة العمل . ويطلق على التقارير من هذا النوعاسم « التغذية المرتدة »(٨٠) .

وعندما يتلقى الكمبيوتر التغذية المرتدة ــأى التقرير بتغيرات الحالة ــ فانه يعدل عمــل آلة الانتاج ، أو يوقفها ، أو ينتقل الى طور اخر ،حسب ما يملى عليه البرنامج ، وبسبب قدرات الكمبيوتر الفائقة لا يلزم غير زمن ضئيل للغايةلاتمام تحليل المعلومات الواردة بتقرير التغذيــة المرتدة واصدار الأمر التالي .

والأوتوميشن شائع الاستعمال فى صناعةتكرير البترول التي كانت من أولى الصناعات فى هذا المجال ، وهناك عدد من الصناعات الكيميائيةشاع فيهــا العمــل بنظام الأوتوميشن ، منهــا صناعات النايلون واللدائن (البلاستيك) والتقطيروالطحن .

وفى الصناعات الهندسية نجد أيضا امثلةعلى الأوتوميشن وان كان ذلك لا يشمل فىالغالب غير بعض أطوار العمل ، ومن الأمثلة على ذلكبعض أطوار صناعة السيارات . على أن اليــوم الذى سنرى فيــه الأوتوميشن يعــم المصــانعالهندسية الكبرى ليس بعيداً ، وفى الواقع هناك من المصانع اليوم ما يسير كله على هذا النظام ..مثال ذلك بعض مصانع أجزاء الآلات اللاسلكية . وهناك بطبيعة الحال رجال يعملون فيها ، ولكنهم فنيون مدربون تدريبا عاليا مهمتهم مراقبة عمل الآلات الأوتوماتيكية ، وصيانتها ، واصلاحها انلزم الأمر .

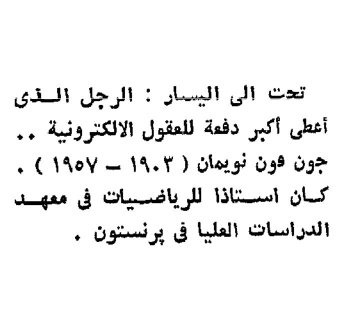
ولا يعلم أحد،حتىالعلماءانفسهم ،امكانياتالكمبيوتر فى مجال الأوتوميشن . ولكن من المؤكد أن استعمالاته ستزيد يوما بعد يوما . واذا كانتالثورة الصناعية الأولى قد اتت ثمارها بعد نحو مائة وخمسين عاما ، فان الكمبيوتر قــد أعطىنتائج مذهلة وهو وليد بعد . ومــن المظاهــر « البسيطة » للأوتوميشن تحكم الكمبيوتر فىسفن الفضاء ، فهو يرسل لها الأمر ، فترد عليه ، فيرسل لها أمراً آخر ــ كل ذلك فى لمحة العين . ومن مظاهر الأوتوميشن ايضا أن بعض الطيارات المجهزة بكمبيوترات تستطيع الهبوط فى المطاراتبدون مساعدة من القائد ، كما يستطيع بعضهــا أن تطير بدون قائد وتؤدى عملا حربيا ثم تعودوتهبط فى الممر المحدد لها .

---

(78) automation (79) automatos (80) feedback

الى اليمين : : « جد العقول الآلية »
تشارلز بابدج (١٧٩٢ - ١٨٧١) .
كان استاذا للرياضيات فى كمبردج .



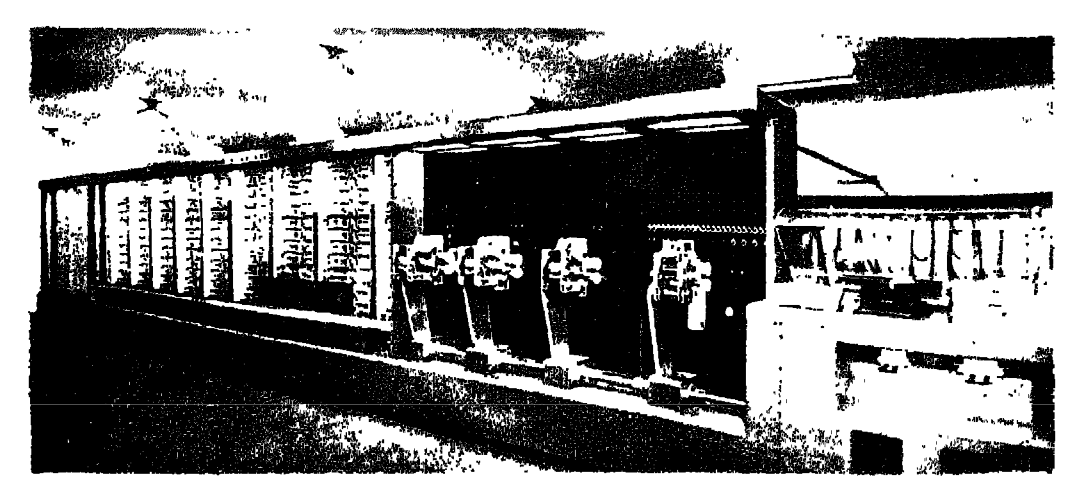


تحت الى اليسار : الرجل الذى أعطى أكبر دفعة للعقول الالكترونية .. جون فون نويمان (١٩٠٣ - ١٩٥٧) . كان استاذا للرياضيات فى معهد الدراسات العليا فى پرنستون .

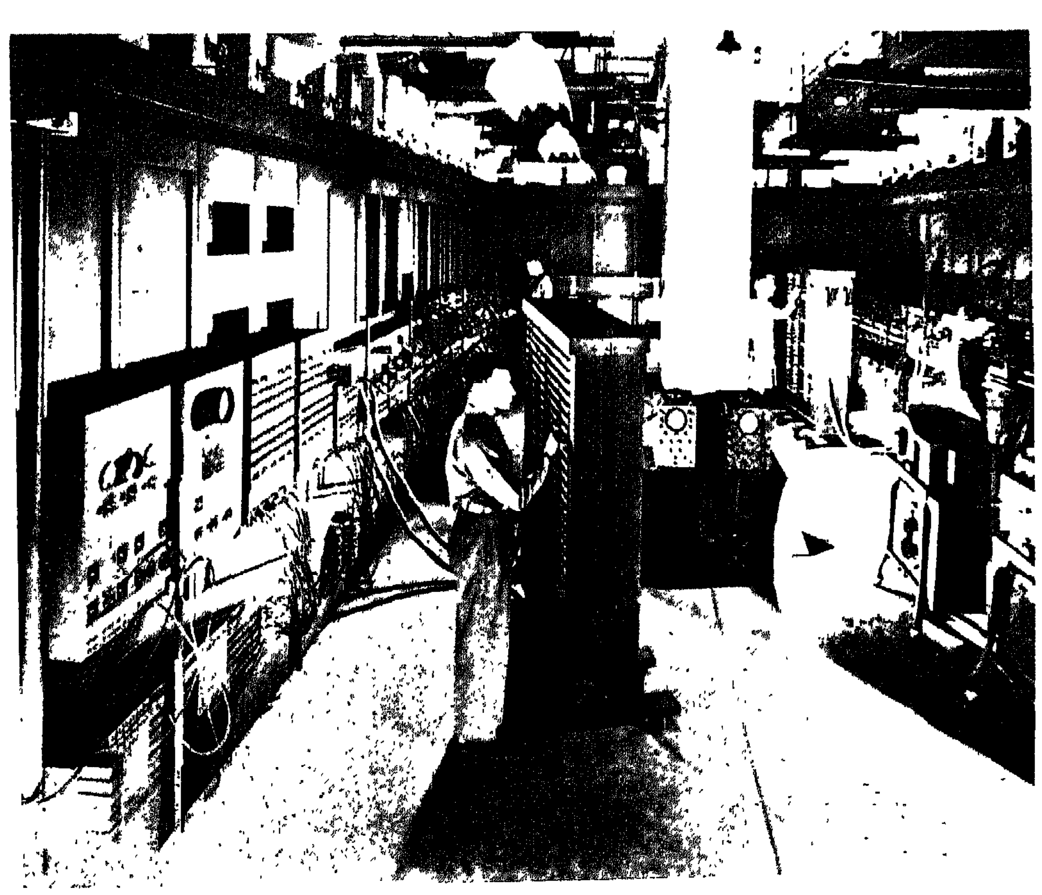
تحت الى اليمين : والد علم « السيبرنتكس » نوربرت ڤينر (١٨٩٤ - ١٩٦٤) . كان أستاذا للرياضيات فى معهد ماساشوستس التكنولوجي .







المنظر الأمامي للكمبيوتر « مارك ١ » MARK 1 الذى تم صنعه فى سنة ١٩٤٤ وكان أول كمبيوتر رقمى ذى غرض عام ، ولكنه لم يكن الكترونيا .



الكمبيوتر « انياك » ENIAC الذى تم صنعه سنة ١٩٤٦ وكان أول كمبيوتر رقم الكتروني . لاحظ أن قاعدته تدور حول القاعة على شكل حرف U .



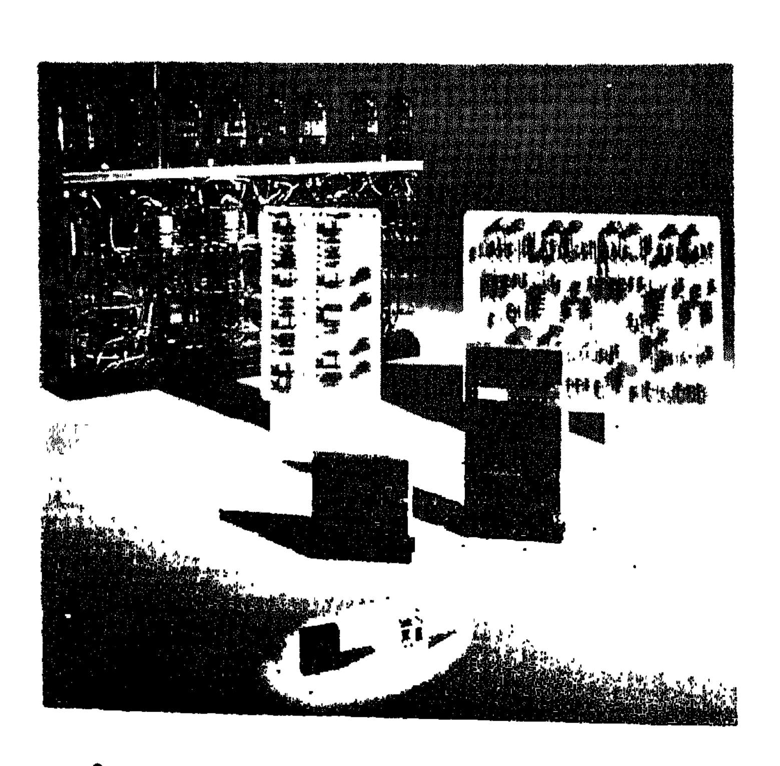
صورة مخترعي الترانزستور من علماء شركة بل الامريكية للتليفون ، اخذت لهم سنة اختراعه (١٩٤٨) ، وهم من اليسار الى اليمين :

و . شوكلى W. Shockley

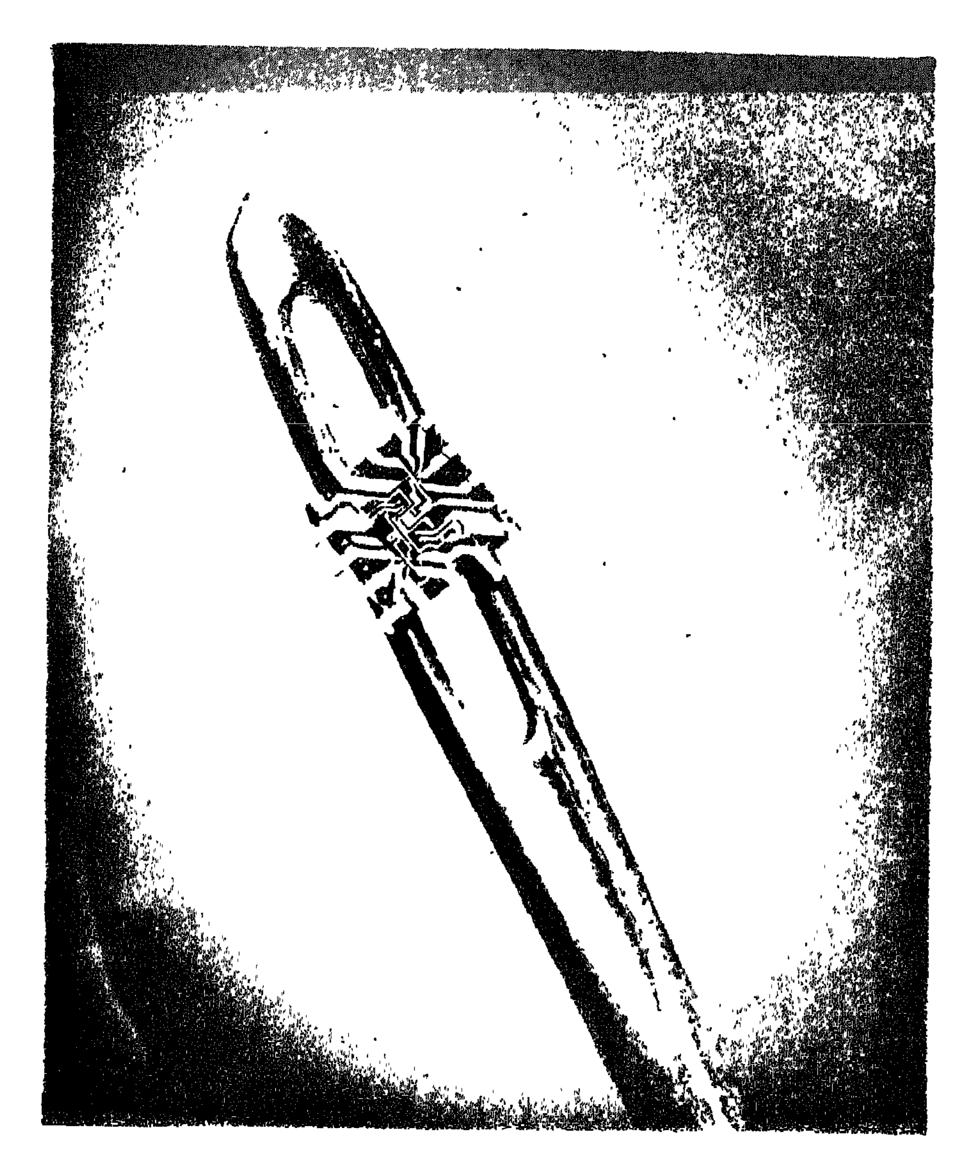
و . هـ . براتين W. H. Brattain

ج . باردين J. Bardeen

وقد نالوا لاختراعهم جائزة نوبل سنة ١٩٥٦



دوائر فى ثلاثة اجيال متعاقبة من الكمبيوترات الرقمية : (١) فى الخلف ـ دائرة « انابيب مفرغة » . (٢) فى الوسط ـ بطاقات « الحالة الصلبة » التى جاءت نتيجة اختراع الترانزستور وحلت محل الانابيب المفرغة . (٣) فى المقدمة ـ تحت الضوء « قالبان » للدوائر الدقيقة يؤدى كل منهما جميع الوظائف « المنطقية » للكمبيوتر . ويرى خلفهما مجموعة من ٦ قوالب واخرى من ١٢ قالبا من هذه القوالب الدقيقة .



نموذج للصناعات الالكترونية الدقيقة مما يستخدم في تركيب الكمبيوترات الحديثة :

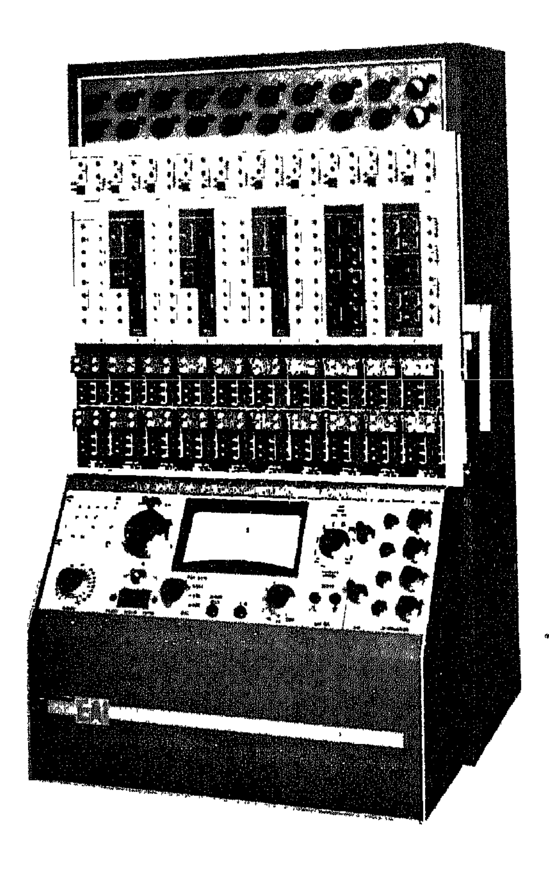
على ثقب ابرة طولها ٠ر٥ سنتيمترا تتزن لوحة عليها ١٨ صماما ثنائيا ، وأربعة ترانزستورات ، وثمانية مقاومات كهربية .

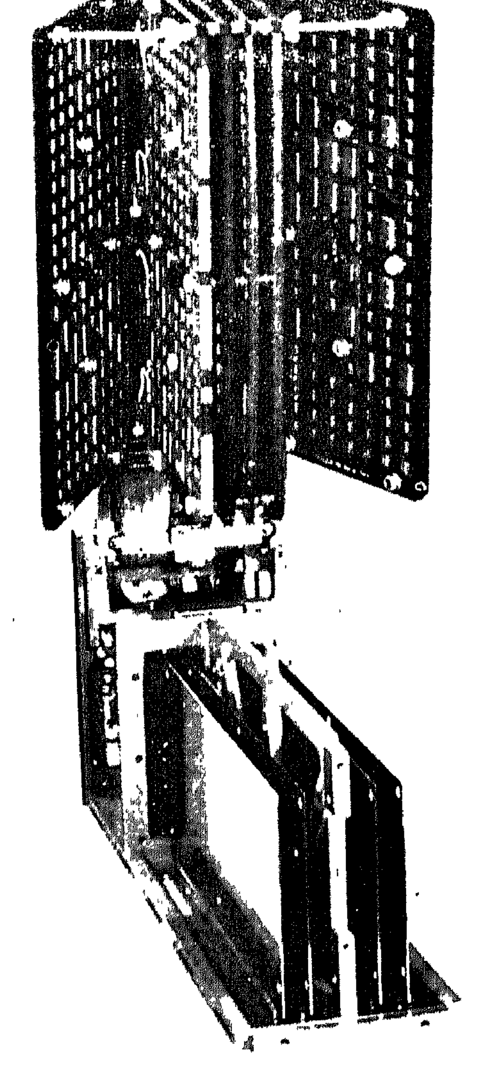
بقى أن نشير الى أن هذا النموذج يعتبر « كبيرا » بالنسبة الى آخر ما وصلت اليه دقة الصنع في المكونات الالكترونية .

الى اليسار ـ

الكمبيوتر التناظرى Pace TR-20 وفيه تصل دقة الحساب الى ٩٩ر٩٩٪ وهى مرتفعة بالنسبة للكمبيوترات النظرية ، منخفضة اذا قورنت بدقة الكمبيوترات الرقمية .

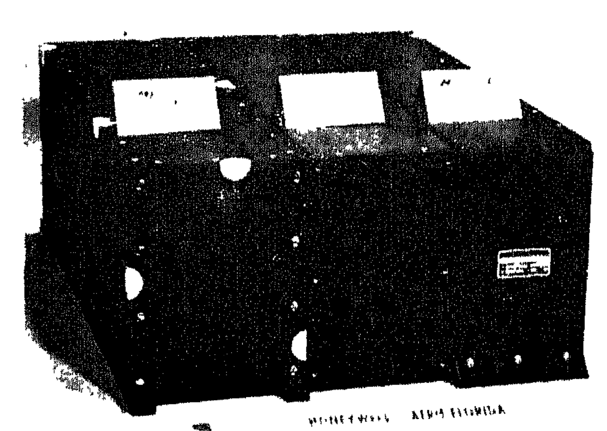
(Electronic Associates Incorporated)

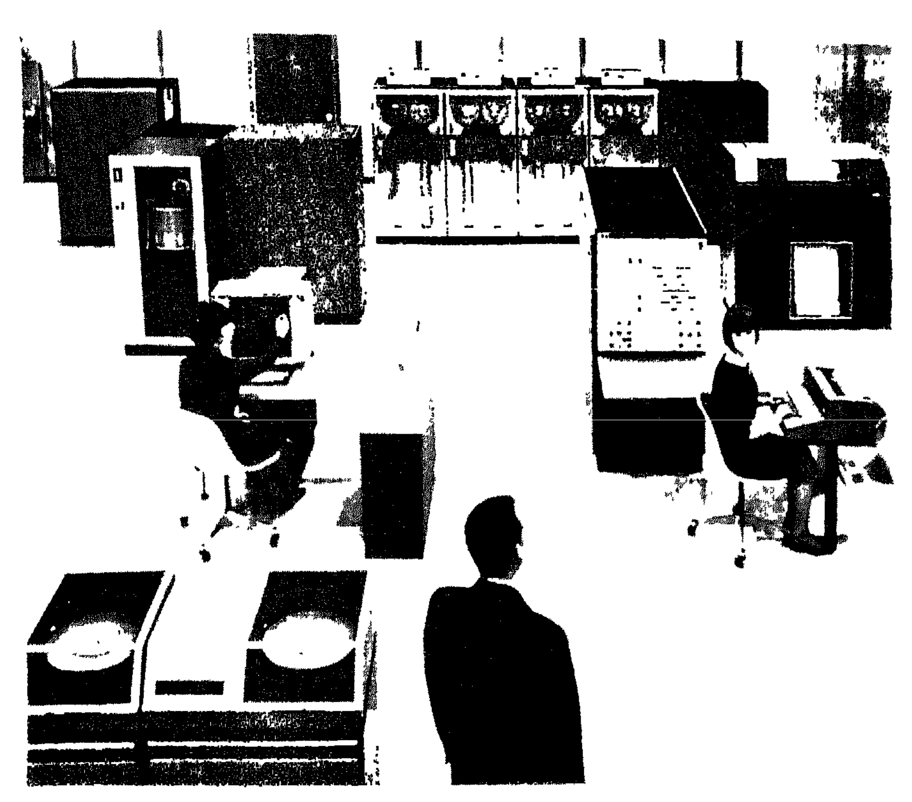




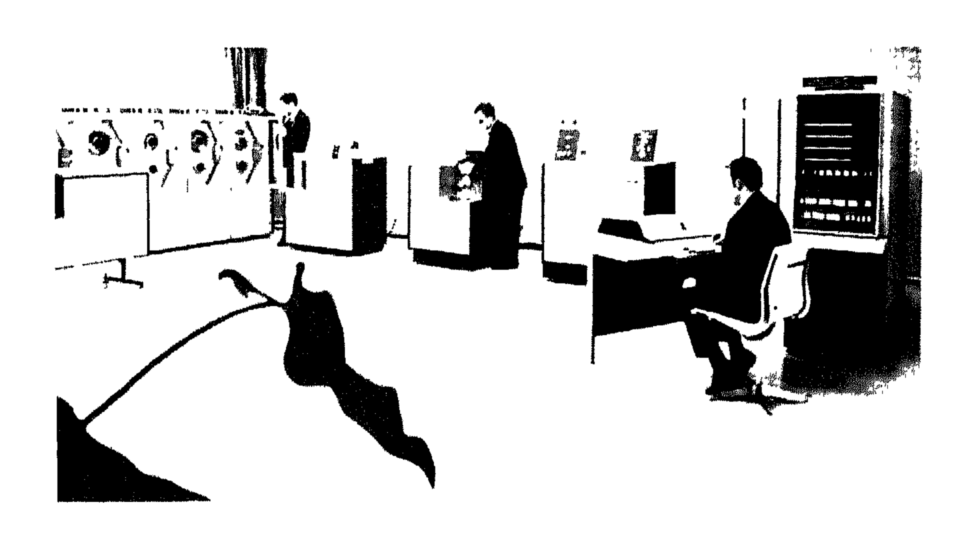
الى اليمين والى اسفل ـ

الكمبيوتر الحربى المحمول بالجو Alert Airborne (هانيول Honeywell) .

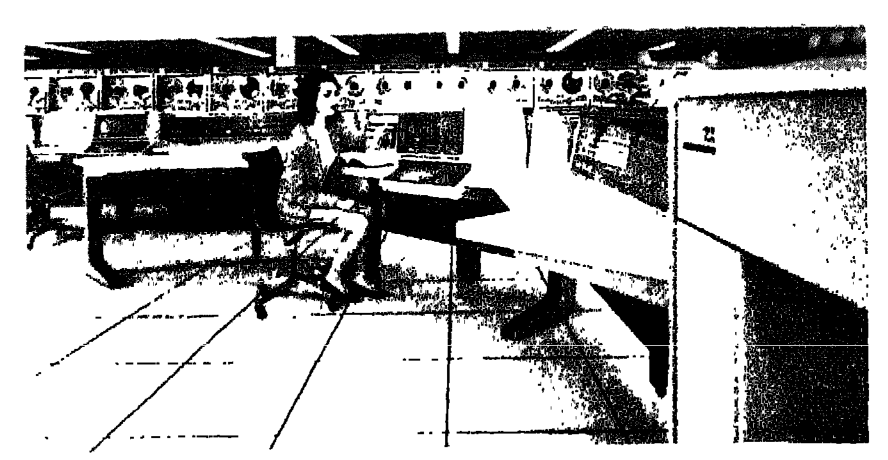




نظام كمبيوتر من سلسلة آى . بى ام/٣٦٠ IBM /360 System . ونرى وحـدة المعالجـة المركزية فى يمين الوسط ، وخلية بيانات فى يسـار الخلف ، ومجموعة أقراص فى يسار الامام .



نظام كمبيوتر متوسط الحجم طراز يونيفاك ٩٤٠٠ UNIVAC 9400 System



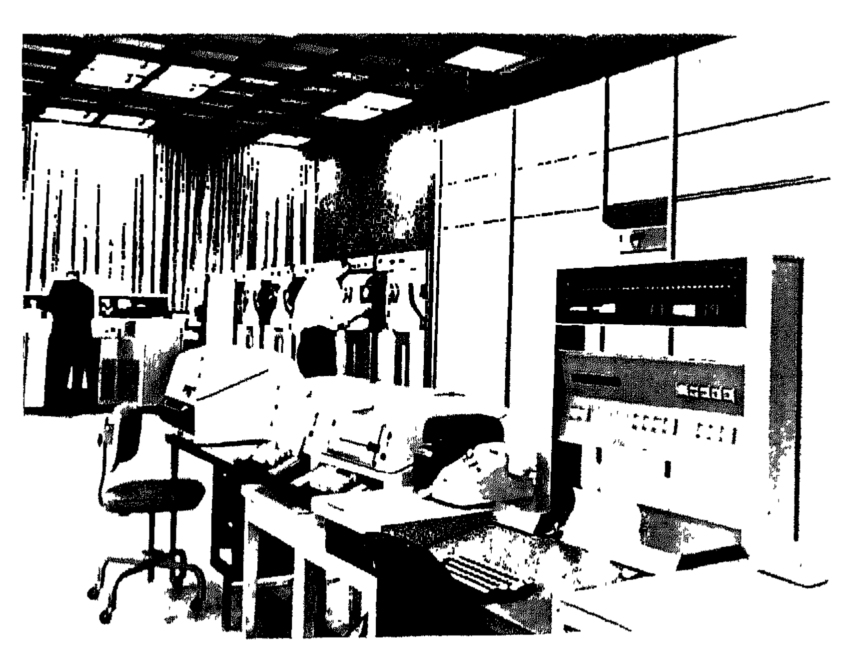
نظام كمبيوتر كبير الحجم طراز يونيفاك ١١٠٨ UNIVAC 1108 System



نظام كمبيوتر كبير الحجم طراز آى.سى.ال ١٩٠٦/أ ICL 1906-A



نظام كمبيوتر كبير « للوقت الحقيقي » طراز يونيفاك ٤٩٤ UNIVAC 494 System تستخدمه الخطوط الجوية ويلعب دورا هـاما في مشروع« الانسان الى القمر ـ ناسا »
NASA Man to the Moon Program



مركز شركة Keydata Corporation «للكمبيوتر على الخط » للخدمة التجارية العامة ، حيث يستخدم نظام الكمبيوتر يونيفاك ٤٩١ UNIVAC 491 (للوقت الحقيقي) لمعالجة البيانات المرسلة عبر خطوط تليفونية مؤجرة من المشتركين في منطقة بوسطن (أمريكا) .

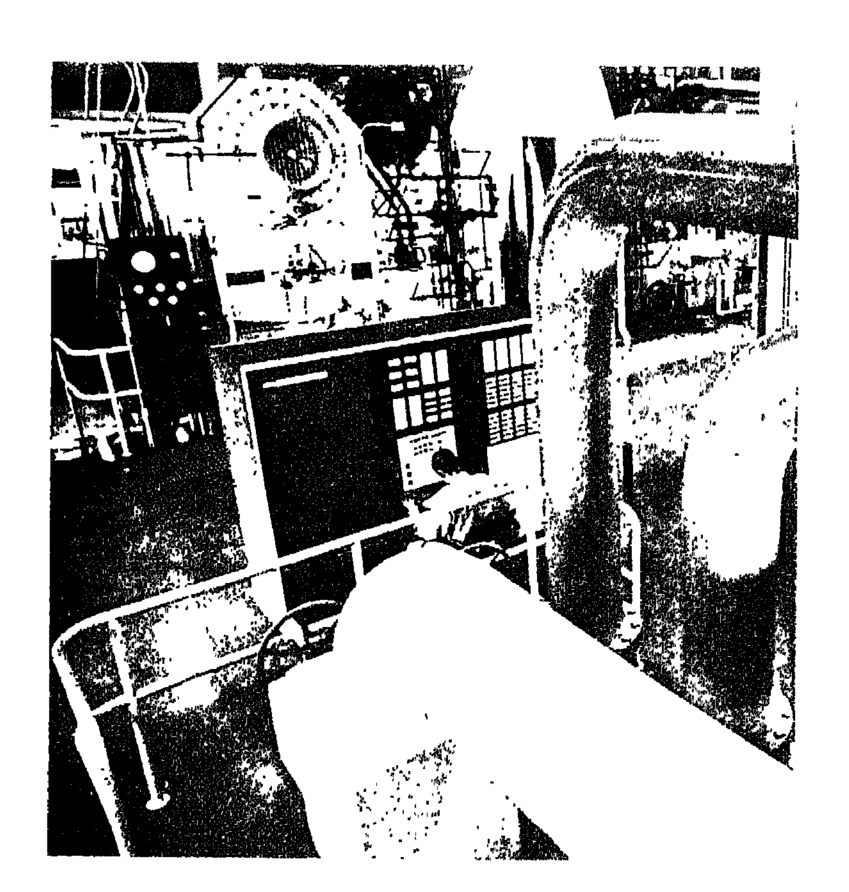


يحتفظ صانعو الكمبيوترات بأرقامهم سرا اسنوات عديدة . ولكن « لجنة الاوراق الصناعية » المنبثقة من « لجنة أمريكا لاستثمارات البنوك » قدرت فى أواسط الستينات انه فى سنة ١٩٧٠ ستكون المبيعات الامريكية من تجهيزات « معالجة البيانات » فى مستوى ٢٠ ألف مليون دولار . وليس هذا خيالا . ففي سنة ١٩٦٢ مثلا أنفق من ميزانية الدفاع الأمريكية وحدها ١٣٠٠ مليون دولار لشراء الكمبيوترات ، كما أن صناعات الكمبيوتر تنمو بمعدل من ١٠ الى ١٢ فى المائة سنويا .

والصورة العليا ، التى أخذت فى سنة ١٩٦٤ ،تبين تركيب الاسلاك الداخلية فى مطابع نظم الكمبيوترات فى خط الانتاج فى احدى منشآت شركة اى.بى.ام IBM .

الكمبيوتر في الصناعة :

عامل يشاهد الكمبيوتر PDP-8/L من انتاج Digital Equipment Cor. يطبع أوامره لتغيير الآلات . ويطبع هذا الكمبيوتر كذلك البيانات التي تساعد عمال الصيانة على تحديد موضع العيوب في الآلات وتصليحها بدون ضرورة البحث في النظم الكهربية والميكانيكية والهيدروليكية .



يمكن لنظام IBM 1800 Data Acquisition and Control System أن يقوم بوظائف مختلفة في كثير من الصناعات العامة وتطبيقات البحوث ، مثل الاشراف على خط التجميع ، والتحكم في عملية صناعة الصلب ، والتحليل الدقيق لقذيفة أثناء اطلاقها .

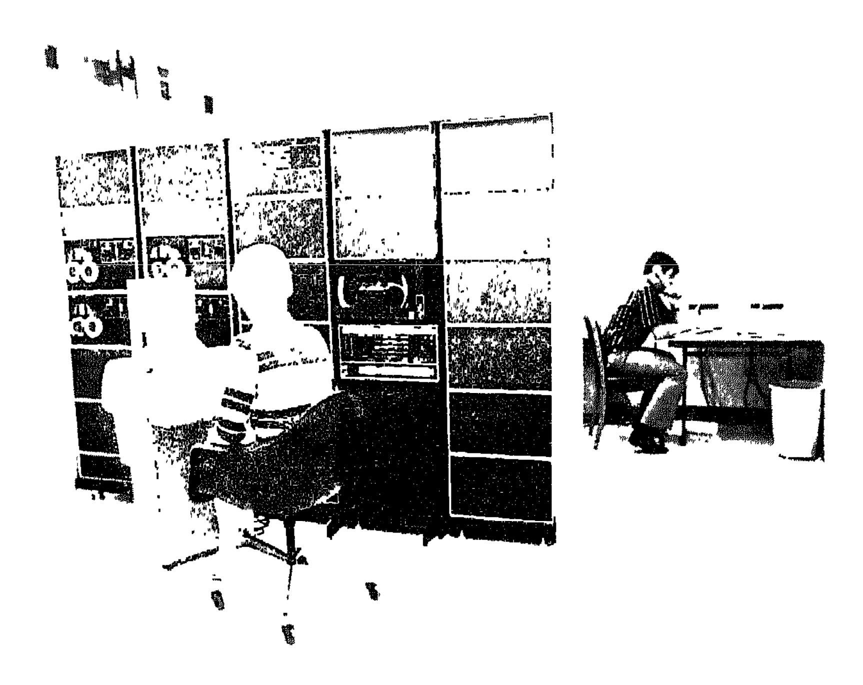
الكمبيوتر فى التجارب

الكمبيوتر PDP-8/L المشاهد الى يمين العامل الفنى يستخدم هنا فى محطة المعهد الوطني الاسكتلندى للهندسه الزراعية قرب ادبنره لاختبار جهاز جديد (قبل انتاجه) لجنى البطاطس يستعين باشعة أكس فى رفض كل المواد الغريبة .

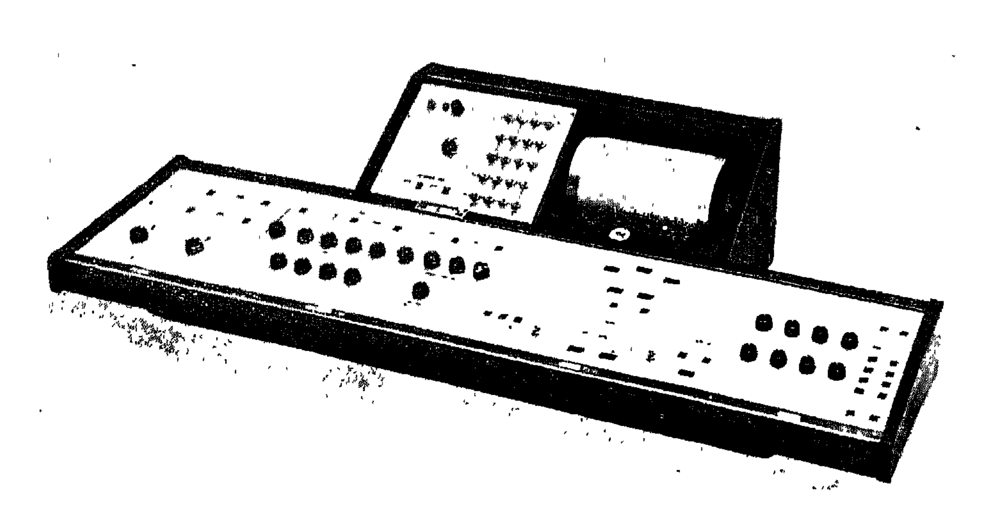


باحث فى الكيمياء التطبيقية فى مجلس البحوث الوطنى فى أوتاوا يستعمل نظاما لشركة Digital Associates Ltd. مبينا على الكمبيوتر PDP-8/L لدراسة الرنين المغنطيسى النووى .

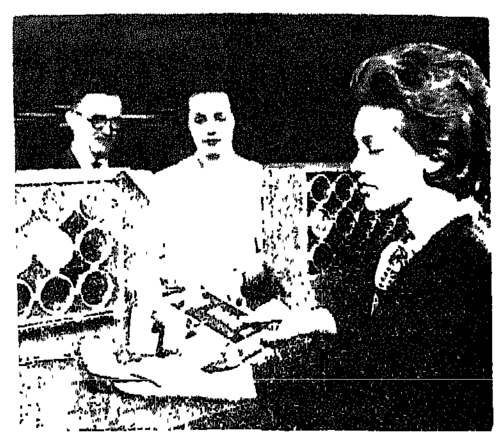
الكمبيوتر في التعليم



في مشروع « لوكال » LOCAL تشترك خمس مدارس عليا في منطقة بوسطون في استكشاف استخدام الكمبيوترات في الفصول الدراسية ، وذلك باستعمال نظام الاشتراك في الوقت Digital Equipment Corporation Tss-8 والذى يمكن الاتصال به عن بعد بواسطة التيبريتر أو خطوط التليفون العادية .



كمبيوتر التدريب Arkay CT-650 Trainer الذى يحتوى على ٦ « قوالب » تقابل الوحدات الاساسية الست الموجودة فى معظم الكمبيوترات ذات الغرض العام .



الكمبيوتر في البنوك

باستخدام بطاقة العميل وسماعة التلفون والازرار الموجودة بجانبها تتصل الموظفة بكمبيوتر البنك وتستعلم منه عن رصيد العميل ، وتخبره بمبلغ العملية فتتلقى منه قيمة الرصيد النهائي للعميل .



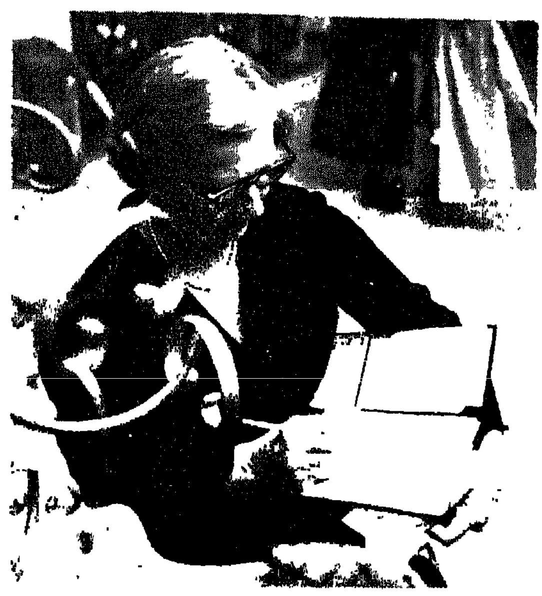
الكمبيوتر فى مساعدة التصميم الهندسى

باحث فىأحد مختبرات شركة جنرال موتورز للسيارات . يستعمل نظام GM DAC-1 لاختبار برنامج كمبيوتر يسمح بتعديل « رسم » تصميم جزء من سيارة .



الكمبيوتر في المعاهد العليا

أحد العلماء في معهد ماسانشوستس التكنولوجى يتصل بكمبيوتر كبير للمعهد لاجراء عملياته الحسابية أو حل مسائله العلمية دون أن يغادر مكتبه .

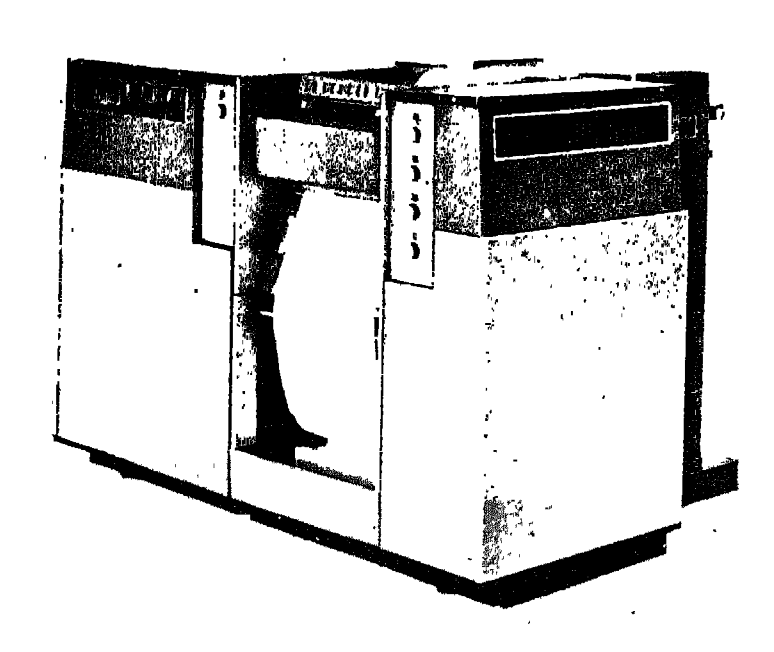




من وسائل التلقين والاخراج

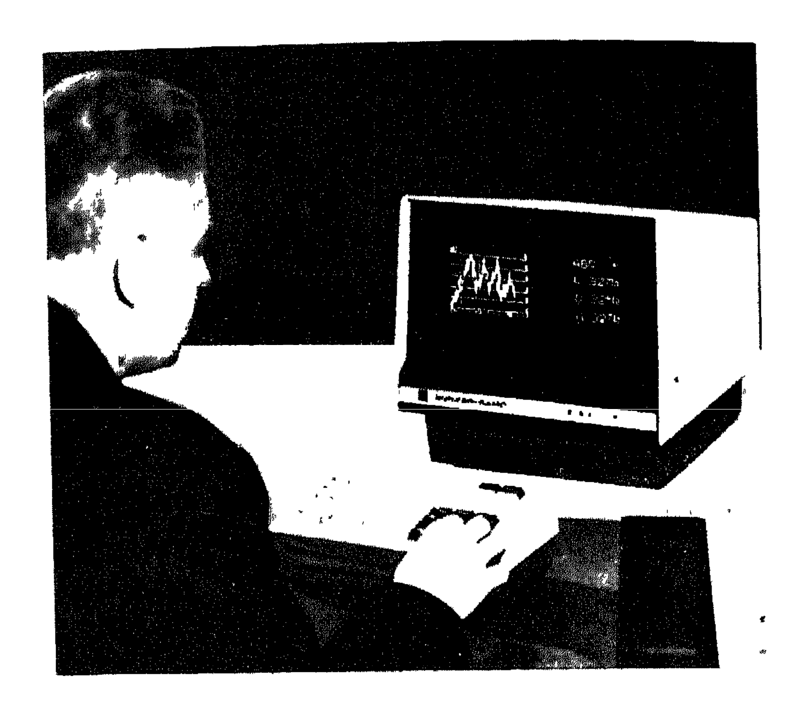
الارقام والحروف المكتوبة بالحبر العادى وباليد يمكن أن تقرؤها « قارئة حروف ضوئية » optical character reader وترسلها مباشرة الى الكمبيوتر (IBM)

قارئة شريط مثقب (ICL)



المطبعة الالكترونية آى.سى. ال ١٩٣٣ ICL 1933 تستطيع أن تطبع لغاية ١٣٥٠ سطرا فى الدقيقة ويحتوى السطر على ٩٦ أو ١٢٠ أو ١٦٠ حرفا أو رقما حسب الطلب .

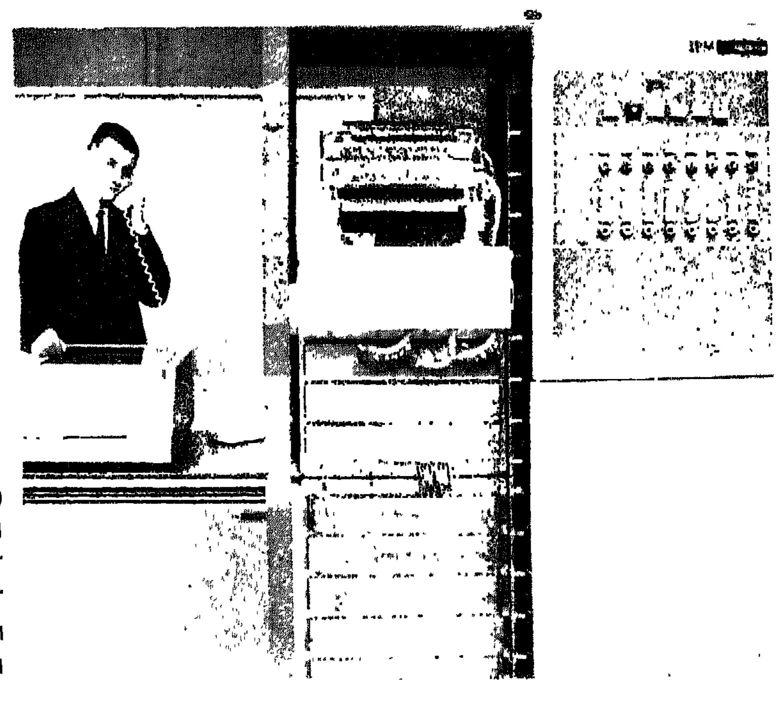
بعض وسائل العرض



باستعمال هذه ((النهاية)) يتصل هذا السمار بكمبيوتر بعيد عبر خط صوتى فيتلقى الاجابة على شاشتين منفصلتين، اليمنى منها للبيانات الرقمية والحرفية ، واليسرى للرسوم التى تتكون بتجمع النفط .

والنهاية المستخدمة هى

Bunker Ramo Telequote 70 terminal.

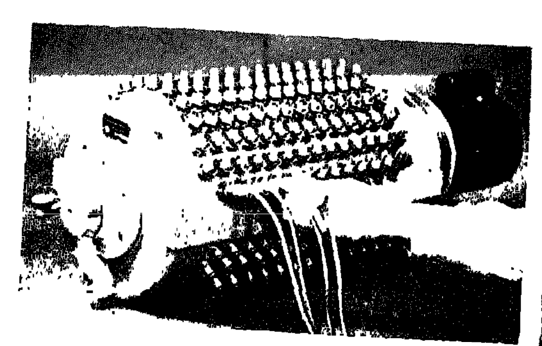


ردا علىسؤال ألقىباستعمال فرص التليفون يتلقى هذا المهندس اجابة صوتية من الوحدة المستخدمة وهى وحدة IBM7770وتحصل الوحدةعلى البيانات من كمبيوتر يجمع كلمات الاجابة من ((قاموس)) كلمات مسجلة على الطنبور المغنطيسي الظاهر في أعلى وسط الصورة .

بعض وسائل التسجيل والتخزين



القرص المغنطيسي الوحيد UNIVAC unidisc القابل للنقل .



طنبور مغنطيسي نموذجي من انتاج يونيفاك UNIVAC



« بنك بيانات » يتكون من مجموعات قابلة للنقل من الاقراص المغنطيسية. يمكن الاتصال بها بعد ٧٥ جزء من الف من الثانية (I B M).

١٢ ـ وسائل وعلوم جديدة

علم « رجل سكان السفينة » (٨١)

فى سنة ١٩٣٨ قرر نوربرت فينر (٨٢) أستاذ الرياضيات بمعهد ماساسوستش للتكنولوجيا (٨٣) مع طبيب القلب روزنبلوث (٨٤) استكشاف « الأرض المحايدة بين مجالات العلم المتوطدة المختلفة .. تلك المناطق المتاخمة لحدود العلم والتي تحوى أعظم الفرص للباحث المؤهل » . وقد أطلق فينر على العلم الجديد اسم « سيبرنتكس » وهي كلمة اغريقية معناها « رجل سكان السفينة » .

وقد نمت الفكرة بسرعة وجذبت عدداً كبيراً من العلماء ذوى التخصصات المختلفة ، وهكذا نشأت أنواع جديدة من علم « رجل سكان السفينة » ذات اتجاهات رياضية والكترونية ، وبيولوجية ، وتكنولوجية ..

وفى أوسع المعاني يشمل علم « رجل سكان السفينة » كل مجالات الرقابة والتحكم والمواصلات فى الآلة والانسان .

واليوم يشمل هذا العلم كلا من المواضيع الآتية :

نظرية المعلومات (٨٥) ــ المواصلات ــ الحسابات الاوتوماتيكية (٨٦) ــ الأوتوميشن ــ تفسير الظواهر البيولوجية ــ التكيف (٨٧) ــ التغذية المرتدة فى « الحيوانات » الالكترونية ، أى الآلات التى تستجيب بالتجربة والخطأ ــ الترجمة الميكانيكية ــ نظرية ألعاب الاستراتيجية ــ التنبوء ، واتخاذ القرارات ، وبحوث العمليات (٨٨) ــ الاستنتاج الأوتوماتيكي .

ويتصل الكثير من هذه المواضيع بالكمبيوتر أو استعمالاته .

البرمجة الخطية :

عرفت « بحوث العمليات » بأنها « استعمال الطريقة العلمية ، وخاصة طريقة القياس ، للوصول الى قرارات يبنى عليها العمل التنفيذى » .

ولا شك فى أن البرمجة الرياضية هي أهم صور بحوث العمليات ، وأول فصل فى البرمجة الرياضية هو « البرمجة الخطية » والتي يمكن تبسيطها بالقول بانها طريقة رياضية للاجابة على السؤال التالي :

اذا كان لدينا موارد محدودة ذات استخدامات متعددة فيكف نستخدمها للوصول الى أكبر فائدة ممكنة (أو لتحمل أقل قدر من النفقات) ؟

(وبطريقة أدق : البرمجة الخطية هي النظرية الرياضية لايجاد النهاية العظمى أو الصغرى لدالة خطية لمتغيرات متعددة مع وجود قيود فى صورة « غير متساويات » خطية) .

---

(81) cybernetics (82) Norbert Wiener (83) M.I.T. (84) Rosenblueth
(85) information theory (86) automatic calculations (87) adaptation
(88) operations research.

وقد كان احســن الحلول لمشكلة المــواردالمحدودة المتعددة الاستعمالات هي الطريقة (٨٩) التي توصــل اليهــا الريــاضي (الألماني المولد)دنتزج (٩٠) مع اثنين من زملائه ، وكان وصولهم للحل سنة ١٩٤٦ لصالح البنتاجون ، على أنالحل لم ينشر الا فى سنة ١٩٥١ عندما تأكـد الأمريكيون أن الروس قد وصلوا الى نفس الحل .

ولقد جاء الكمبيوتر فى الوقت الملائم لخدمةالحل الذى وصل اليه دنتزج وزملاؤه والمبنى على عمليات حسابية طويلة لا يمكن اجراؤها باستعمالالآلات الحاسبة التقليدية الا فى ازمنة طويلة جداً ، بحث لا يحصلعلى الاجابة الا بعد فوات وقتالافادة منها .

وهكذا بدأ علم البرامج الخطية . وتبعهعلم البرامج غير الخطية .

ولقد جاءت البرامج الخطية حلا لمشاكلتقابل رجال الحربعندما تكون مواردهممحدودة . على أن هذا النوع من المشاكل يقابل النــاس فىالصناعات ايضا ، وبنفس القوة . ومن هنا جاء دور علم « البرامج الخطية » فى علوم الادارة .

تقويم المشروعات* :

فى « اهرام » الجمعة ١٩٧٠/٤/٣ كتب محمــدحسنين هيكل :

« انني لا أجادل لحظة فى أن اسرائيل دولةمتقدمة تمتلك كل الوسائل التي أنتجها العلم لتحقيق التقدم » .

« لديها جامعات ومعاهد فنية على مستوىممتاز بأى مقياس عالمي . »

« ولديها مقدرة على استيعاب علوم الادارةالحديثة التي هي محرك التقدم المادى » .

« ولديها بنسبة سكانها أكبر عــدد مــنالعقول الالكترونية فى العالم وكانت هذه العقول هى التي حسبت لهاضربة الجو الحاسمة صباحيوم ٥ يونيه ١٩٦٧ ، بطريقة ال PERT وهي « معادلة التنسيق الكامل فى اطار واحــد بــينخطوات متعددة لكي تتم جميعا فى نفس الوقت وبأعلى درجة من الكفاءة ... »

ونحب ان نضيف الى تعريف « الأهرام »لطريقة «برت» انها تستخدم عندما يوجد مشروع له مناطق متعددة ، بعضها يجب أن تتم فيــهالنتيجة فى وقت ضيق ، والبعض الآخــر لــه فائض من الوقت ــ وذلك مع وجــود مــواردمحدودة ، ويستدعي استخدام هذه الطريقــة تحليلا دقيقا للمشروع بأكمله لكي تعمل قائمةبكل النشاطات أو الأعمال الفرديــة التي يجب اداؤها لكي يتحقق الهدف النهائي ، ويحتــاجالأمر الى استخدام كل المواهب والخبرات لكي يكون التحليل كاملاً تماما ومحتويــا على كــلالتفصيلات ، وبعد وضــع قائمــة النشــاطات تنظم هذه فى شبكة تعرض فيها العلاقات المتتابعةبها ، وبذلك يلقى الضوء على المناطق التي ليس لها فائض من الوقت للضياع عند تنفيذ المشروع، والمناطق التى لديها ذلك الفائض .

---

(89) simplex method (90) George B. Dantzig

* الاسم الكامل هو « تكنيك تقويم ومراجعة المشروع » .

"Program Evaluation and Review Technique"

علم الكمبيوتر (٩١)

لم يحدث قط لاختراع واحد أن ظهرت له الآثار العميقة فى المجالات المختلفة فى سنوات قليلة مثلما حدث للكمبيوتر ، ولقد تبين بعد أن ادخل فون نويمان الأفكار التي أتى ذكرها فيما سبق أن هذا الاختراع جاء فاصلا بين عهدين، فلا عجب اذن أن رأينا الاقبال منذ البداية على ميدان الكمبيوتر من علماء الرياضيات والفيزياء ، والمهندسين ، ورجال التكنولوجيا ، وأصحاب رؤوس الأموال . ولقد نشأ من ذلك علوم وتكنولوجيا وصناعات جديدة . ومن العلوم الجديدة فى هذا المجال « علم الكمبيوتر » .

ويهمنا هنا أن نتكلم عن بعض الفروع التي تدخل تحت اسم هذا العلم الجديد ..

فى سنة ١٨٥٤ نشر الرياضي والفيلسوف الانجليزى جورج بول (٩٢) (١٨١٥ — ١٨٦٤) كتابه المسمى « بحث عن قوانين الفكر التي تبنى عليها النظريات الرياضية للمنطق والاحتمالات » (٩٣) ولم يكن بول قد نشر قبول ذلك شيئا يستحق الذكر من البحوث الرياضية الأصيلة التي لها مثل العمق الذى ظهر فى هذا الكتاب . وبذلك أصبح أول شخص ينشر باكورة بحوثه العلمية الخلاقة فى سن الأربعين ، على أن أفكار بول لم تقابل فى مبدأ الأمر بالتقدير الذى تستحقه ، اذ لم يكن واضحا اى قيمة عملية للنتائج التي وصل اليها ، أو تلك التي وصل اليها الرياضي الانجليزى الآخر دى مورجان (٩٤) فى نفس المجال، ولم تظهر هذه القيمة الا عندما كتب كلود شانون (٩٥) فى سنة ١٩٣٨ رسالته للماجستير فى العلوم من معهد ماساسوستش للتكنولوجيا ، فقد بحث شانون فى رسالته طريقة ايجاد أبسط وأكفأ توصيلات المفاتيح (٩٦) والمتابعات (٩٧) فى الدوائر الكهربية باستعمال تعبيرات رياضية مبنية على العلاقات بين المتغيرات على أساس المنطق ، تلك العلاقات التي أوجدها جورج بول والتى يطلق الآن على قواعدها اسم « الجبر البولي » .

ومن هنا أصبح الجبر البولي أحد الفروع الأساسية فى الرياضيات اللازمة للكمبيوتر . كذلك نشأ فرع جديد لعلم الكبيوتر باسم « نظرية دوائر المفاتيح » (٩٨) ويتضمن تطبيقات الجبر البولي فى التوصيلات الكهربية .

ولعل القارى يدهش اذ يعلم أن « تصميم الكبيوتر الرقمى » أصبح الآن تطبيقا للجبر البولي (فى الواقع لفرع له يعرف باسم « الجبر البولى الثنائي » (٩٩)) .

علوم وفروع أخرى :

فى مجال وضع البرامج للكمبيوتر توجد دراسات كثيرة لانشاء لغات جديدة للكمبيوتر

(91) computer science (92) George Boole (93) " Investigation of the laws of thought on which are founded the mathematical theories of logic and probabilities "

(94) Augustus De Morgan (95) Claude E. Shanon (96) switches

(97) relays (98) switching circuit theory (99) binary Boolean algebra

تكون أكثر صلاحية واسهل استعمالا من اللغات الحاضرة . وتتعاون اقسام الرياضيات واللغات في الجامعات فيما يطلق عليه اسم «لغات البرامج» .

ولما كان عمل الكمبيوتر متعلقا أساسا بالبيانات فقد نشأت صلة وثيقة بينه وبين علم جديد يعرف باسم « نظرية البيانات » (١٠٠) .

وفي علم الفيزياء زاد الاهتمام بفرع « فيزياء الحالة الصلبة » (١٠١) نظرا لتطبيقاته في صناعة الكمبيوتر . واليوم يدرس الباحثون كيف يمكن الاستفادة من أشعة « الليزر » (١٠٢) في صناعة كمبيوترات من جيل جديد تتم فيها العمليات بسرعة الضوء .

١٣ ـ علوم الكمبيوتر واستعمالاته في الجامعات والمعاهد العليا

لقد رأينا كيف أن الفضل الأول في مجال الأفكار الأساسية في تصميم الكمبيورتات كان لأساتذة الجامعات وعلى راسهم :

الرياضي بابدج من جامعة كمبردج

الرياضي فون نويمان من جامعة برنستون

الفيزيائي ابكن من جامعة هارفارد

التكنولوجي ويلكس من جامعة كمبردج

ولا عجب اذن أن نرى الاهتمام المتزايد بعلوم الكمبيوتر وتطبيقاته في الجامعات والمعاهد العليا في البلاد المتقدمة ، وفيما يلي بعض المعلومات التي تبين مدى اهتمام الجامعات في هذا المجال . .

في بريطانيا * يتخصص في علم الكمبيوتر وتطبيقاته والعلوم المتصلة به اتصالا مباشراً أكثر من ٢٥٠ من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات والمعاهد العليا ، موزعين كالآتي :

١٤٣ عضوا في أقسام « علم الكمبيوتر »

٧١ عضو في اقسام « علم البيانات »

٣٨ عضواً في أقسام « الرياضيات »

ويوجد في جامعة لندن وحدها معهد متخصص باسم « معهد علم الكمبيوتر » بالاضافة الى قسمين من أقسام « علم الكمبيوتر » .

وفي جامعة كمبردج يعمل في « مختبر الرياضيات » ستة من أعضاء هيئة التدريس

(100) information theory (101) solid state physics (102) lasers

* بيانات ١٩٦٩ .

المتخصصين فى علوم الكمبيوتر وعلى رأسهم الاستاذ ويلكس عضوا الجمعية الملكية الذى صمم الكمبيوتر « ادساك » .

وفى الولايات المتحدة الامريكية * يوجد اكثر من ألف كمبيوتر رقمي فى حوالي أربعمائة جامعة ومعهد عال ، ويزيد نصيب علوم الكمبيوتر وتطبيقاته عنه فى بريطانيا بكثير بطبيعة الحال، وأمامى الآن دليل الدراسات العليا باحدى الجامعات (جامعة سيراكيوز) فاجد ٧ مقررات من علوم الكمبيوتر .

واما فى البلاد العربية فالأمر مختلف بطبيعة الحال . ولست أقصد أن اقارن بلادنا فى مجال علوم الكمبيوتر بالبلاد الصناعية الكبرى التي تسبقنا فى مجال العلم والتكنولوجيا بمسافات تزيد كل يوم ، ولكن مما يشجع أن نجد أن هناك أربع جامعات حكومية فى الجمهورية العربية المتحدة بها مراكز حساب الكتروني وذلك بالاضافة الى مختبر الحساب الالكتروني بالجامعة الامريكية بالقاهرة . وهذه الجامعات (بترتيب بدء استعمالها للكمبيوتر) هي : الاسكندرية (كمبيوتر امريكي)، عين شمس (كمبيوتر أمريكي) القاهرة (كمبيوتر انجليزى) ، الأزهر (كمبيوتر بولندى) والآلتان الأخيرتان كبيرتا الحجم حديثتان وسعة التخزين الرئيسية فى كل منهما قابلة للنمو الى ٢٦٢ الف كلمة ، أما التخزين الاضافي فيمكن أن يصل الى مئات الملايين ، وعندما تكمل أجزاء كمبيوتر جامعة القاهرة فانه سيمكنه تنفيذ ١٦ برنامجا فى وقت واحد .

وفى البلاد العربية الأخرى ، مثل الكويت ولبنان ، يوجد كمبيوترات ببعض الجامعات ، كما أن البعض الآخر فى طريقها الى انشاء مراكز حساب الكتروني .

١٤ ـ تكاليف الكمبيوتر

تقسم نظم الكمبيوترات الى ست مجموعات حسب حجمها ، وفيما يلي بيان بالايجار الشهرى بالتقريب فى الولايات المتحدة لكل من المجموعات كما كان سنة ١٩٦٧ :

المجموعة	الايجار الشهرى بالدولار			
المجموعة الأولى (كبيرة جدا)	من	٥٠٠٠٠	الى	١٤٠٠٠٠
المجموعة الثانية (كبيرة)	من	٢٠٠٠٠	الى	٥٠٠٠٠
المجموعة الثالثة (متوسطة)	من	١٠٠٠٠	الى	٢٠٠٠٠
المجموعة الرابعة (صغيرة)	من	٥٠٠٠	الى	١٠٠٠٠
المجموعة الخامسة (صغيرة جدا)	من	٢٠٠٠	الى	٥٠٠٠
المجموعة السادسة (أصغر المجموعات)	من	٣٢٥	الى	٢٠٠٠

* بيانات ١٩٦٦ ولا بد أنه قد حدثت تطورات كبيرة منذ ذلك الوقت .

١٥ ــ خاتمة

فى سنة ١٩٣٠ هاجر الى الولايات المتحدةالأمريكية شـاب مـن مواليـد بودابست يحمل الدكتوراه فى الرياضيات. وكان عمره عند وصوله الى الولايات المتحدة سبعة وعشرين عاما .

وفى سنة ١٩٣٥ هاجر الى الولايات المتحدةالأمريكية شاب آخر من مواليد بودابست أيضا يحمل الدكتوراه فى الفيزياء . وكان عمره عندوصـوله الى الولايات المتحدة سـبعة وعشرين عاما كذلك .

وقد عرف الرجل الأول فيما بعد باسـم« والد الكمبيوترات الحديثة » .

أما الرجل الثانى فقد عرف فيما بعـدباسم « والد القنبلة الهيدوجينية » .

وقد عرفنا الرجل الأول فيما تقدم فهـويانوس فون‌نويمان الذى غير اسمه الأول الى جون.

أما الرجل الثانى الذى يدعى ادوارد تلر(١٠٣)، فلم نذكر عنه شيئا فيمـا سبق . وربما يظن القارىء أننا ذكرناه هنا لنبين أن شخصين من أمة صغيرة لا حول لها ولا قوة قد قاما بجهود علمية ستغير نتائجها وجه العالم الذى نعيش فيه، وأن فى هذا عبرة لنا . فلعله يشب يوما ما فى بلادنا شخص يغير وجه هذه الأرض بأعماله العلمية .

اننا لم نقصد ذلك تماما ، وان كنا نتمناه بطبيعة الحال ، ولكننا قصدنا شيئا آخر . فقد جاءت أفكار فون نويمان أثناء عمله فى لجنة الطاقة الذرية الامريكية ، وكذلك جاءت أفكار ادوارد تلر أثناء عمله فى نفس هذه اللجنة . وهناك مثل يقول « بعد الحرب تتحول السيوف الى نصـال للمحاريث » ، فصنع السيف سيؤدى يوما ما الى حرث الأرض . وها نحن قد رأينا كم أفاد الناس فى وقت السلم من الكمبيوتر ومن الطاقة الذرية . ولعله يأتى اليوم الذى يستطيع فيه الناس تسخير الطاقة النووية الهيدروجينية لخدمة البشر .

عندئذ سيتغير كل شيء على هذه الارض . فالهيدروجين من أكثر العناصر انتشارا ، ولا يكاد يكون له ثمن . والطاقة النووية التى يمكن توليدها منه ليس لها حدود .

وهناك بارقة أمل فى نجاح الانسان فى هـذا السبيل بعد نتائج بحوث علمية أعلنت حديثا فى روسيا . وكل ما نتمناه أن يعم الخير كل البشر .

ولي أمنية ، أرجـو مـن صـميم قلبى أن تتحقق : هى أن يكون للعرب قسط ، أى قسط ، فى الجهود العلمية التى ستقود الانسان الى الكنوز التى لن تنضب ما بقى من الناس احياء على هذه الارض .

---

(103) Edward Teller

تذييل (١)

أنواع البرامج ولغات الكمبيوتر

يتألف البرنامج من سلسلة من الأوامر تلقن للكمبيوتر وتخزن فى ذاكرته الرئيسية قبل العمل، وتختلف هذه السلسلة عادة من برنامج الى آخر ،ويقتضى وضع برنامج لحل مسألة معينة ما يأتى :

١ ـ تجزئة المسألة الى خطوات اولية يستطيع الكمبيوتر أن ينفذها .

٢ ـ كتابة الخطوات فى تسلسل سليم .

٣ ـ ترجمة البرنامج المكتوب الى (لغة) يفهمها الكمبيوتر .

٤ ـ اختبار البرنامج باستخدام مجموعة بسيطة من البيانات .

والكنترول ، أى التوجيه والتحكيم ، هو الذى يفسر كل « أمر » بعد أن يتلقاه فى دوره من التخزين الرئيسى مكتوبا بشفرة ثنائية (فى معظم الكمبيوترات الرقمية) تعرف باسم « لغة الآلة »(١٠٤). وتعرف الأوامر فى هذه الصورة باسم « أوامر الآلة »(١٠٥) وتتوقف لغة الآلة على تصميمها .

وفى الأيام الأولى للكمبيوترات الالكترونية كان واضعو البرامج يكتبونها بلغة الآلة التى ستنفذ عليها ، وكانوا يلاقون فى ذلك مشقة كبيرة . وعلى سبيل المثال اذا كانت الآلة المستخدمة هى آى . بى . ام/٧٠٤٠(١٠٦) فانه كان يكتب :

0001 0000 0000 0000 0000 0000 0000 1011 0111

للأمر بجمع محتويات « الموضع رقم (١٨٣) » فى الذاكرة الى « المراكم »(١٠٧) وهو المكان الذى تخزن فيه نتائج الجمع والطرح الخ .. تخزينا وقتيا أثناء عملية الحساب .

على أنه قد أمكن التخلص من معظم العناء الذى كان يلاقيه واضعو البرامج باختراع لغات سهلة الاستعمال نسبيا تترجم فيما بعد الى « لغة الآلة » باستخدام برنامج خاص يتوقف على اللغة المستخدمة وعلى تصميم الآلة . وتزيد اللغات التى اخترعت فى هذا المجال وشاع استعمالها فى أوقات مختلفة عن ١٢٠ لغة ، وذلك بخلاف اللغات التى كان استعمالها محليا .

اللغة الرمزية(١٠٧)

وقد كانت أولى اللغات التى اخترعت للتخلص من مصاعب لغة الآلة تسمح لواضع البرنامج بكتابة « الأوامر » فى صورة تحتوى على مختصرات لغوية وأعداد عشرية . وعلى سبيل المثال اذا اريد جمع محتويات « الموضع رقم ١٨٣ » الى « المراكم » (وهو الأمر السابق ذكره) فانه قد يكتب ADD 183

---

(104) machine language (105) machine instructions (106) IBM 7040

(107) accumulator (108) symbolic languages.

وكذلك كانت أوامر الطرح والضرب والقسمة والقراءة والوقوف تكتب فى بعض البرامج (المعدة للتنفيذ على آلات معينة) كما يلى على التوالى (من اليسار الى اليمين) :

SUB, MUL, DIV, RD, HLT

ومن السهل تذكر صور هذه الأوامر اذ أنها اختصارات للألفاظ الانجليزية :

SUBtract, MULtiply, DIVide, ReaD, HaLT

والتى لها المعانى المقصودة فى الأوامر (وقد كتبنا الحروف المحذوفة فى اللغة الرمزية بخط صغير) . والشفرة من هذا النوع تسمى « شفرة تذكرية »(١٠٩) لأنه من السهل تذكرها . ويطلق على البرنامج الذى يستخدم لترجمة اللغة الرمزية المكتوبة بهذا الشكل الى لغة الآلة اسم «مجمِّع»(١١٠) كما يطلق على عملية الترجمة اسم «تجميع»(١١١) .

وقد اخترعت فيما بعد لغات أخرى ذات مستوى عال(١١٢) (لا تستخدم مع الكمبيوترات ذات السعة الصغيرة جدا) . ومن هذه اللغات ما عم استعماله مثل لغات «فورتران» و «كوبول» و « ألجول » وقد اشتقت هذه الأسماء كما هو مبين فيما يلى :

FORTRAN	(FORmula TRANslator)
COBOL	(COmmon Business — Oriented Language)
ALGOL	(ALGebraic — Oriented Language).

والأمر الواحد المكتوب باحدى هذه اللغات يترجم الى سلسلة كاملة من « أوامر الآلة » والبرنامج الذى يستخدم لهذه الترجمة يتوقف على اللغة وعلى تصميم الكمبيوتر ويطلق عليه اسم «مجمع كبير »(١١٣) كما يطلق على عملية الترجمة اسم« التجميع الكبير »(١١٤) .

ونستخدم لغتا فورتران وألجول فى النواحى العلمية(١١٥) بينما تستخدم لغة كوبول فى النواحى التجارية (الأعمال غير العلمية) .

وهناك لغة حديثة نسبيا تستخدم فى كل من الناحيتين العلمية والتجارية وتعرف باسم :

PL/1 (PROGRAMMING LANGUAGE 1)

لغة فورتران :

أعلنت شركة آى . بى . ام هذه اللغة سنة ١٩٥٧ بعد سنوات من البحوث ، وكانت اللغة تتكون من ٢٥٠٠٠ سطر من الرموز . وقد اكتشفت بعض الأخطاء فيها فى مبدأ الأمر . وقد صححت هذه الاخطاء واستمر العمل فى تطوير اللغة مدة طويلة وظهرت عدة صور منها .

ولغة فورتران ذات قيمة عظيمة فى حل المسائل العلمية التى تعتمد على معادلات أو علاقات رياضية . وتستخدم هذه اللغة فى الوقت الحاضر مع كمبيوترات من صنع العديد من الشركات .

(109) mnemonic code (110) assembler (111) assembly (112) high-level languages
(113) compiler (114) compilation (115) scientific

لغــة كوبول :

فى سنة ١٩٥٩ فكرت وزارة الدفاع الأمريكية فى تشكيل لجنة من الحكومة ومن ممثلى شركات الكمبيوترات للقيام بتطوير لغة تتكون من ألفاظ دارجة الاستعمال فى أمريكا وذلك لاستخدامها فى معالجة البيانات باستعمال أى كمبيوتر رقمى ذى سعة تخزين معقولة . وكانت لغة كوبول ثمــرة لجهود هذه اللجنة .

وتتكون هذه اللغة من الفاظ انجليزية معينة وتتركب جملها حسب قواعد خاصة . وعندما يتم شخص وضع برنامج بهذه اللغة فانه يكـون من السهل على شخص آخر يعرف اللغة الانجليزية أن يفهم هذا البرنامج وان لم يكن فى استطاعته وضع برنامج مماثل له .

لغــة ألجول

كانت الجول أول لغة كبيرة تصممها لجنــة مشتركة من منظمات مختلفة . وفى الواقع كانت اللجنة التى صممتها دولية . وفى مارس ١٩٥٩ صدر فى كوبنهاجن أول عدد من (نشرة الجول)(١١٦) وفى سنة ١٩٦٨ صدرت صورة معدلة من هذه اللغة .

لغــه PL/ 1

منذ بداية استعمال لغة فورتران كان واضحا أن هذه اللغة تعانى من قصور لعدم امكان استعمالها فى عدد من الآلات الموجودة بالاسواق . وذلك بالاضافة الى صعوبات فنية أخرى . ولمعالجة ذلك وافقت منظمة « شير »(١١٧) وشركة آى . بى . ام فى سنة ١٩٦٣ على تأليف لجنة مشتركة لتصميم لغة ذات مستوى عال تخلو من قصور فورتران . وقد تلقت اللجنة مساعدات من أفراد وهيئات اخرى . وفى أقل من ثلاث سنوات ظهرت هذه اللغة وكان لها تأثير كبير على صناعة الكمبيوتر . ويعتقد البعض أنها ستحل فى المستقبل محل لغات فوررتران وكوبول والجول .

برنامج المصدر(١١٨) وبرنامج التطبيق (١١٩)

عندما يتم برنامج ويعد لتلقينه للكمبيوتر لترجمته الى لغة الآلة فانه يسمى «برنامج المصدر» والبرنامج الذى ينتج من الترجمة يسمى « برنامج التطبيق » والبرنامج الاخير هو الذى يستخدم مع البيانات للحصول على النتائج المطلوبة .

تذييل (٢)

نبذة تاريخية عن الكمبيوترات التناظرية

كما سبق أن ذكرنا كان الكمبيوتر « الياك »أول آلة حاسبة رقمية الكترونية . على ان اول التطورات الألكترونية فى صناعة الآلات الحاسبة كان فى مجـال الكمبيوتـرات التناظريـة . فبفضـل التكنولوجيا الالكترونية التى نشأت اثناء الحرب العالمية الثانية امكن صناعة صور الكترونية لالة

(116) Algol Bulletin (117) SHARE (118) source program (119) object program.

ميكانيكية تعرف باسم « المحلل التفاضلي » (١٢٠)كان الدكتور فانيفر بوش(١٢١) من معهد ماساسوستش التكنولوجي قد اخترعها سنة ١٩٣٠ وتم صنع نسخ عديدة منها بين هذه السنة وسنة ١٩٤٢ . وكانت هذه الالة مبنية على فكرة مبتكر صنعه الفيزيائي البريطانى الكبير اللورد كلفن سنة ١٨٧٦ ويعرف باسم « مكامل كلفن »(١٢٢)على انه من المرجح ان بوش وزملاءه قد عملوا مستقلين عن افكار كلفن .

وقد كانت « المحللات التفاضلية » مفيدة للغاية في دراسة النظم المعقدة التى يمكن تمثيلها بمعادلات تفاضلية . على أنه سرعان ما ظهر ان الكمبيوترات الرقمية الجديدة اكثر قدرة واوسع افقا ، مما جعلها تحل بسرعة محل الكمبيوترات التناظرية كلماسمحت طبيعة المسائل المعروضة بذلك .

شكر

اود أن اقدم جزيل الشكر للهيئات والشركات الصانعة للكمبيوترات التي تفضلت بتقديم صور توضح نظم الكمبيوترات ومكوناتها واستعمالاتها مما جاء بعضه فى هذا العدد من مجلة (عالم الفكر) . ولا شك أن المجلة ستقوم بتقديم البعض الآخر فى فرص قادمة .

* * *

(120) differential analyzer

(121) Vannevar Bush

(122) Kelvin integrator

المراجع

1. BARTEE T. C. : Digital Computer Fundamentals ; Mc Graw-Hill, 1966.

2. BOWDEN B. V. : Editor : Faster than Thought ; Pitman, 1967.

3. BRAZEE J. G. : Semiconductor and Tube Electronics ; Holt, Rinchart and Winston, 1968.

4. BROWN J. A. : Computer and Automation ; Arco, 1968.

5. BURROUGHS CORPORATION : Digital Computer Principles ; Mc Graw-Hill, 1962.

6. CRAWFORD F. R. : Introduction to Datea Processing ; Prentice-Hall, 1968.

7. CULBERTSON J. T. : Mathematics and Logic for Digital Devices ; Van Nostrand, 1966.

8. DEPARTMENT OF EDUCATION AND SCIENCE AND THE BRITISH COUNCIL : Scientific Research in British Universities and Colleges, Vol. I, Physical Sciences ; Her Majesty's Stationery Office, London, 1969.

9. DESMONDE W. H : Computers and their Uses ; Prentice-Hall, 1964.

10. EADIE, D. : Introduction to the Basic Computer ; Prentice-Hall, 1968.

11. ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA, 1967.

12. EVANS, G. W. : WALLACE, G. F. and SUTHERLAND, G. L. Simulation using Digital Computers ; Prentice-Hall, 1967.

13. FARINA M. V. : Computers ; Prentice-Hall, 1969.

14. FLORES, E. : Computer Software ; Prentice-Hall, 1965.
: Computer Design ; Prentice-Hall, 1967.

16. FONTAINE G. : Diodes and Transistors ; Centrex Publishing Co., Eindhoven, 1963.

17. FUCHS W. R. : Mathematics for the Modern Mind ; Macmillan, 1967.

18. GERRISH H. H. : Electricity and Electronics ; The Goodheart-Willcox Co. Homewood III, 1968.

19. GREEN B. F. Jr. : Digital Computers in Research, an Introduction for Behaviorial and Social Sciences ; Mc Graw-Hill, 1963.

20. HARTEE D. R.: Calculating Instruments and Machines, Cambridge University Press, 1950.

21. HELLERMAN H. : Digital Computer System Principles ; Mc Graw-Hill, 1967.

22. KRIEGER M. : Basic Switching Circuit theory ; Macmillan, 1967.

23. LAURIE E. J. : Computers and How They Work ; South Western Publishing Co., 1963.

24. LYTEL A. : Digital Computers in Automation ; The Bobb-Merrill Co. 1966.

25. MALEY G. A. and HEILWEIL M. F. : Introduction to Digital Computers ; Prentice-Hall, 1968.

26. MANDL M. : Fundamentals of Electronic Computers ; Prentice-Hall, 1967.

27. MARCUS M. P. : Switching Circuits for Engineers ; Prentice-Hall, 1967.

28. MARTIN F. F. : Computer Modeling and Simulation ; Wiley, 1968.

29. MARTIN J. : Design of Real-Time Computer Systems ; Prentice-Hall, 1967.

30. : Telecommunications and the Computer ; Prentice-Hall, 1969.

31. McCORMICK, E. M. : Digital Computer Primer ; McGraw-Hill, 1959.

32. MILLERMAN and TAUB : Pulse, Digital and Switching Waveforms ; McGraw-Hill, 1965.

33. RICHARDS R. K. : Digital Computers and Circuits ; Van Nostrand, 1965.

34. SAMMENT J. E. : Programming Languages ; Prentice-Hall, 1969.

35. SAY M. G. : Concise Encyclopaedia of Electricial Engineering ; Elsevier (Amsterdam) 1962.

36. SIPPI C. J. : Computer Dictionary and Handbook ; Sams, 1967.

37. STIBITZ G. R. and LARRIVEE J. A. : Mathematics and Computers ; Mc Graw-Hill, 1957.

38. TATON, RENE, : Science in the Twentieth Century ; Thames and Hudson, 1964.

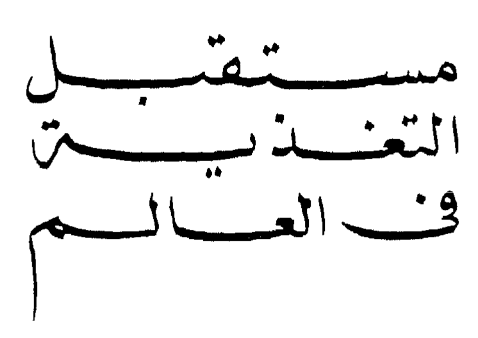
39. TECHNICAL EDUCATION AND MANAGEMENT Inc., Computer Basics Vols. 1-VI, Sams 1968.

40. Thomas H. E. : Handbook of Transistors, Semiconductors, Instruments and Micro-electronices ; Prentice-Hall, 1968.

41. WILLIAMS J. B. : Digital Computing Systems ; McGraw-Hill, 1959.

42. WRUBEL M. H. : A Primer of Programming for Digital Computer ; Mc Graw-Hill, 1959.

حسن طه النجم



لعل من بين أبرز مظاهر التغير التى يواجهها عالمنا الحاضر هو النمو العددى المريع لسكانه، وبشكل يفوق حد التنبؤ والحساب ، بحيث اصبح يكون حالة من التحدى الخطير للجنس البشرى يجابهها في نواحى حياته المختلفة : في حصوله على الطعام ، على السكن ، على التعليم ، على العمل الذى يرتزق منه ، وعلى امور كثيرة أخرى ، وهى حالات تدفعه جميعا الى استدرار موارد بيئته ما امكن ، والى حد ربما أدى فى بعض الاحيان الى تدمير هذه الموارد ، وذلك لانه مهما كانت هذه الموارد غزيرة وكامنة القابليات الا انها على نقيض السكان ، لا يمكن ان تنمو بدون حدود ، تلك الحدود التى يعينها كيانها الطبيعي والمرتبط باوضاع المناخ ومساحة السطح وما تحت السطح من ثروات معدنية وما فوقه من مظاهر التربة .

صحيح ان الانسان الحديث بعلمه وبفنونه الصناعية قد تمكن من تغيير الكثير من معاني الموارد الطبيعية وحول ما كان سلبيا منها وجعله ايجابيا ، وهو لا يزال ماضياً في هذا الطريق ، ولكن لا شك فى ان الجواب النهائي على امكانية استمرار هذا التغير تعطيه البيئة الطبيعية نفسها .

وفى خضم هذا التغير أصبحنا نجد العالم اليوم ، لا سيما اصحاب الشأن فيه ، يزداد قلقا من امر هذا التزايد المتفجر لسكانه ، وذلك نظراً لما لهذا الوضع من علاقة بأمر اكفاء الحاجات الغذائية ، هذه الحاجات الغذائية التى يسبب نقصها الاخلال فى الكثير من مواقف الانسان وسلوكه ، حيث قد تضطره مثل هذه الحالة الى الهجرة ، وقد تدفعه الى الاستجداء والتسول ، وقد تدفعه الى بيع ابنائه ، وقد تدفعه الى اكل لحم اخيه ، وقد تدفعه أخيرا الى مهاوى الفناء

※ الدكتور حسن طه النجم . استاذ الجغرافيا المساعد بجامعة الكويت . وجامعة بغداد . اشترك فى تأليف وترجمة عدد من الكتب فى الجغرافيا الاقليمية والاقتصادية .

جوعا.ويزداد قلق العالم من ذلك اكثر فأكثر كلما نشرت احصائية جديدة عن تعاظم اعداد سكانه ، ففي عالـم اليوم ينفتح في كل دقيقة حوالي ١٣٠ فما جديداً طالباً الطعام،وسيزداد عدد هذه الافواه المفتوحة اكثر فأكثر كلما مرت السنون .

ان تفاقــم مشكلة التغذية بما لها من علاقة بتزايد سكان العالم يمكن ان تتجسم لنا بدرجة اكبر لــدى القائنا نظرة خاطفــة على التقديرات الاحصائية لمختلف سكـان العالـم عبر التاريخ الحديث ، والتي سترينا بوضوح أن اعداد السكان هؤلاء قد اخذت بالتنامي المطرد ولا سيما منذ بداية القرن التاسع عشر ، وهو القرن ــ الذي بدات فيه نتائج الثورة الصناعية تتجاوب اصداؤها في انحاء مختلفة من العالم وتؤتى أكلها في رفع مستويات المعيشة وتحسين سبل الحياة ــ فخلال المئة سنة الواقعة بين ١٨٠٠ و ١٩٠٠ زاد سكان العالم من حوالى ٩٥٥ مليون نسمة الى ١٦٥٥ مليون نسمة او بنسبة ٧٣٪ تقريبا ، في حين قفز الرقم الى ٢٥٠٠ مليون نسمة بعد خمسين سنة فقط من بداية القرن الحالى ، او بنسبة ٥٢٪ ،هذا على الرغم مما اصاب العالم خلال هذه الفترة من القرن العشرين من مآسى الحربين العالميتين الأولى والثانية ، والحروب المحلية والاقليميــة الاخرى ، والتى عملت جميعها على ازهاق ارواح الملايين من السكان الذين معظمهم في عمر الانتاج والتكاثر،كما خلفت ما خلفته من الأوبئة والامراض الكاسحة التى اختطفت ملايين اخــرى وذلــك كنتيجة لتفشى المجاعات وسوء التغذية وقلــة العناية الصحية .

على ان هذه النسبة من تزايد السكان التى حدثت في النصف الأول من القرن الحالى لـم تلبث ان تكررت بعد عشرين سنة فقط من بداية النصف الثاني من هذا القرن،حيث بلغ عدد سكان العالم في مطلع سنة ١٩٧٠ اكثر من ٣٦٠٠ مليون نسمة ، وذلك كنتيجة لانتشار الوعى الصحى وشــيوع التعاطف الانسانى الباعث على اغاثــة المصابين بالمجاعــات منهــا وعلى تبنــى برامــج المساعدات المختلفة ، وعلى الرغم من ان هــذا التفجر السكانى للعالم وبهذا النمط قد اخــذ يرعب المعنيين في مختلف انحاء العالم بحيث أدى ذلك الى تعالى الدعوات الى تحديد النسل وبذل كل الجهود لتحقيقه ، ولكن دون جدوى .. فان جميع الدلائل تشير الى ان هذه الزيادات بهذا الشكل المريع ستستمر ، بل تتأمل تقارير الامم المتحدة بانها ستكون بدرجة اشد مما كانت عليه سابقا بحيث سيتضاعف سكان العالم في نهايــة القرن الحالي (اى بعد ثلاثين سنة من الزمن) مرة اخرى ويصــل عددهم الــى حوالى ٦٦٠٠ مليون نسمة ، ثم يتكرر تردد التضاعف هذا في فترات أقل فأقل اذا ما استمرت الزيادة على هذا المعدل بحيث يؤمل ان يصل سكان العالم الــى حوالى ٢٥,٠٠٠ مليون نسمة بعد مئة سنة من الآن ــ هذا اذا لم تحدث كوارث مبيدة تحد من هذا التكاثر (١) ، (انظر الشكل ١) .

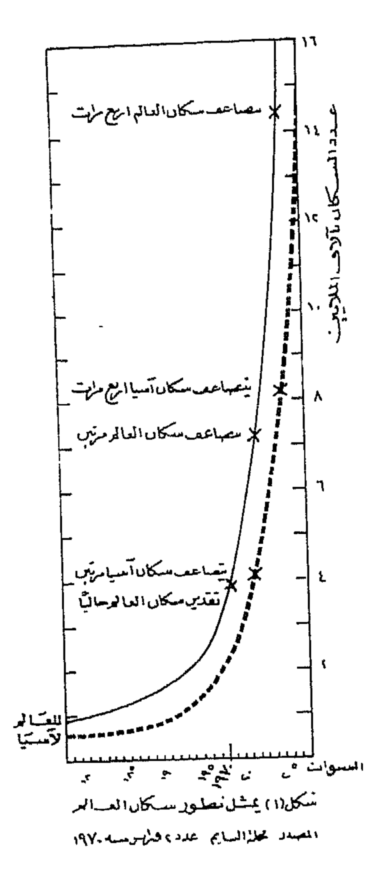
فهل اذن مع هذه الحقائق المفزعة عن تنامى سكان العالم سيتمكن هذا العالم من ان يحقق لسكانه غداً أفضل ينعم فيه افراده بحياة حرة من مخاوف الجوع ــ التى هى اشد المخاوف المنغصة للعيش والمودية بــه احيانا ــ وهل ستتمكن التقنيــة الحديثة من ان تحقق المعجزات التي تراود دائما وابداً افكار الموغلين في التفاؤل ، فتضفى نتائجها بذلك حلل الرفاه والخير العميم على ســـكان هذا الكوكب ؟ أم ان قدرة الانسان ستحددها فعلا القدرات الطبيعية المحدودة وبذلــك يصــدق حدس (المالثوسيين الجدد Neo-Malthusian) والذى يعبر عنه احد روادهم ــ الاستاذ ارلك Ehrlich بجامعة ستانفورد الامريكية ــ في قوله بان « النطاق الحياتى لهذا الكوكب Biosphere

---

(١) انظر صحيفة الـ Guardian اللندنية ، عدد ٢٠ فبراير ٧٠ ،كذلك مجلة Time « تايم » عدد ٢ فبراير ١٩٧٠ .

سوف لن يكون قادراً على اعالة هذه البلايين من السكان ، واذن فليس هنالـــك بد من حدوث المجاعات والاوبئـــة والحـــروب التى تعمل على تقليص سكان العالم . » (١)

ان الاجابة على هذه الاسئلة وامثالها ستشكل الهدف الاساسى الذى سيقصده هذا البحث ، حيث سيحاول اولاً تحليل الوضع الغذائى لسكان العالم كما هو عليه فى الوقت الحاضر ، ثم كمـا يحتمل ان يكون عليه غداً ، وبيان مدى قـدرة مصادر هـــذا العالم على اكفـاء حاجات سكانه الغذائية المتنامية ، وبما ان هذه الحاجات الغذائية المتنامية لا يمكن ان نضع لها حدوداً منظورة اذ ما زال سكان العالم في تزايد متفجر وما زالت مطاليبهم فى توسع مع ارتفاع مستوياتهم المعيشية، اذن لا بد ان نضع نحن لبحثنا حداً نقف عنده لتحقيق مثل هذا التحليل . وسنتخذ من نهاية القرن الحالى ـــ اى سنة ٢٠٠٠ ـــ نهاية وحدا لذلك ، هذا الحد الذى يعتقد البعض بان مصادر العالم المتوفرة حاليا ستجابه من بعده الصعوبات فى سبيل توفير ما يفى بحاجات السكان الغذائية.



شكل (١) يمثل تطور سكان العالم
المصدر مجلة التايم عدد ٢ فبراير سنة ١٩٧٠

وتحقيقا للقصد فان هذا البحث سيعمد الى اتخاذ مصادر الامم المتحدة ـــ لا سيما منظمة الغذاء الدولية ـــ معيناً مهماً لاقتباس المعلومات ،خاصة الاحصائية منها ، لفرض التحليل ، هذا على الرغم من نقص هذه المعلومات اساسا ، وذلك بسبب تعذر الحصول عليها من جزء كبير مـــن مناطق العالم المختلفة ، وعلى الرغم من نقص المصادر ذاتها محلياً ، ولكن مع ذلك فانه بحدود ما توفر من المعلومات من هذه المصادر ومن غيرها فان البحث سيحاول تحليلها للوقوف منها على صورة التغذية بوضعها الحالي وللتوصـــل الى بعض النتائج التى تمت بصلة الى مستقبلها .

ونظراً لأن البحث الحالي لم يصمم لأن يكون دراســـة شاملة لمشكلة متشعبة الأبعاد عميقـــة الجذور ، كمشكلة التغذية فى العالم ، فاننا سوف نلجأ الى التعميمات بدل الدخول فى التفاصيل الدقيقة ، لا سيما فيما يختص بتوزيع الظاهرات المتعلقة بالمشكلة ، ولأجل تحقيق ذلك فاننا سنلجأ الى تقسيم العالم الى اقاليم ومناطق جغرافية كبرى نعتقد ان الدول التى تضمها كل واحـــدة منها تشترك مع بعضها البعض فى بعض الخصائص التى تمت بصلـــة الى وضـــع التغذية وانتـــاج موادها ، كما ان مثل هذا التنظيم الاقليمى للعالم هو الذى تبنته معظم المصادر التى عالجت هذه المشكلة ، عالمية منها ام خاصة .

هذه المناطق المقترحة للبحث هى : امريكا الشمالية (وتضـــم كندا والولايات المتحـــدة) ، واوربا (عدا الاتحاد السوفيتى) ، والاتحـــاد الســـوفيتى (بقسميـــه الاوربى والآسيـــوى) ،

---

(١) انظر مجلة التايم الآنفة الذكر .

والاوقيانوس (ويشمل استراليــا ونيوزيلندة)ــ وهذه جميعا زائداً اليابان تكون ما يسمى بدول العالم المتقدمة ، اما المجموعة الاخرى من المناطق فتشمل : الشرق الاقصى (عدا اليابان)، والشرق الاوسط (بما في ذلك الجمهورية العربية المتحدةوالسودان وليبيا) ، وافريقيا (عدا دول الشرق الأوسط منها) وامريكا اللاتينية (وتضم امريكاالوسطى وامريكا الجنوبية وجزر البحر الكاريبي) ــ وهذه جميعا تسمى بالمناطق النامية .

وضع التغذيه والغذاء في العالم اليوم :

لا شك في ان تقييم الوضع الغذائي الحالي او التخطيط لتحسينه للمستقبل ، ســواء كان ذلك على المستوى الاقليمي او المستوى العالمي ،ليس بالامــر الهين ، اذ أن ذلك (كما اوضحنا سلفا) يحتم توفر المعلومات اللازمة والكافية عن الانماط والمستويات والاتجاهات الواقعية لاستهلاك المواد الغذائية ، وهذا يتطلب وجود مصدرين هامين :

١ ــ ميزانيات الطعام Food-Balance Sheets والتى تجرد مجموع انتاج الاغذية المعدة للاستهلاك (معدلــة بالنسبة لــا يدخل التجارة منهـــا) على ان تأخــذ بعين الاعتبـــار مــا يوفر من هذا الانتاج لأغراض الصناعة والعلف الحيواني والبذار والضياع اثناء النقل والتخزين .

٢ ــ مسوحات الاستهلاك الغذائي (Food-consumption surveys) وهي التي توضح الانمــاط والمستويات الحقيقية للتغذيــة لمختلف جماعات المجتمع ، ســواء كان ذلــك بالنسبــة لطبقاتهم او لأعمارهم او لأجناسهم او لأعمالهم(١) ولما كان من المتعذر الحصول على القدر الكبيـــر والدقيق من مثل هذه المعلومات لكثير من مناطق العالم ، لا سيما النامية منها ــ وذلك بسبب بعض المشاكل المحلية من امثال صعوبة النقل والاتصال، والجهل باهمية المسوحات الغذائية، وكيفية القيام بها ــ فقد أدى كل ذلك الى استنباط المعدلات الخاصة بمستويات التغذية بالاستناد الى دراسة بعض الحالات المحدودة والتي يرجــى منهــا ان تكون ممثلة لمجموعات ســكان القطــر الواحــد المختلفة ، رغم انها لا تعكس الصورة الصحيحة للوضع الغذائي في الدولة .

ففي محاولة سابقة من قبل صاحب البحث لتقييم الوضع الغذائي لأقليم معين ، وجد أن معظم الدراسات المتيسرة قد تمت نسبة الى بعض الجماعات المقيمة بالقرب من المدن ، لا سيمــا العاصمة ، والتي لا شك في انها جماعات لا يمكن ان تمثل الجماعات الريفية البعيدة ، وذلك بحكم اتصال الأولى بالحواضر ذات المستويات المعيشية العالية بالنسبة الى الارياف ، هذا مع العلم بان سكان الارياف والمدن الصغرى في معظم الدول النامية يكونون النسبة الساحقة للسكان . ثم ان استنباط معدلات التغذية للــدول الناميـــة ذات المستويات المعيشية المتباينة لا يمكن ان يشير الى الواقع الفعلي لمستوى التغذية العام فيها . ذلك لان مثل هذه المعدلات تخفى بين طياتها الكثير من الوقائع العملية للوضع الحقيقي لتغذية الطبقات الفقيرة والضعيفة الدخول والتي تكوّن نسبة غير قليلة من السكان .

ومع كل ذلــك فقــد ساعدت مثل هــذه الدراسات على اعداد ميزانيات طعام ومسوحات غذائية عامة لكثير من دول العالم، مكنت للمنظمات الدولية وغيرها الخروج منها بدراسات مفيــدة

---

(١) انظر: W. Schulte, statistics of Food Consumption " Agricultural Planning Studies,: No. 7, F.A.O., Rome, 1966

لتقييم الأوضاع الغذائية للعالم ومناطقه المختلفةوبصورة متتابعة ، وهى عملية لا تزال مستمرة فى طريق التطور .

★ ★ ★

منهذه الدراسات ومنغيرها منالاحصائيات المتوفرة ، تتوارد الادلة جميعا على ان الانتاج المطلق للمواد الغذائية فى العالم قد تزايد تزايداً ملحوظاً ، لا سيما خلال العقد الأخير من الزمن ، بحيث بلغ ٣٪ سنوياً للفترة الواقعة بين ١٩٥٧و ١٩٦٧ والجدول رقم ــ ١ ــ يرينا توزيع هذه الزيادات بحسب نسبتها المئوية لمختلف مناطق العالم الكبرى ، ومنه نستشف لاول وهلة بـان نسب الزيادات كانت عموما اعلى فى مناطق الدول المتقدمة مما هى عليه فى مناطق الدول النامية :

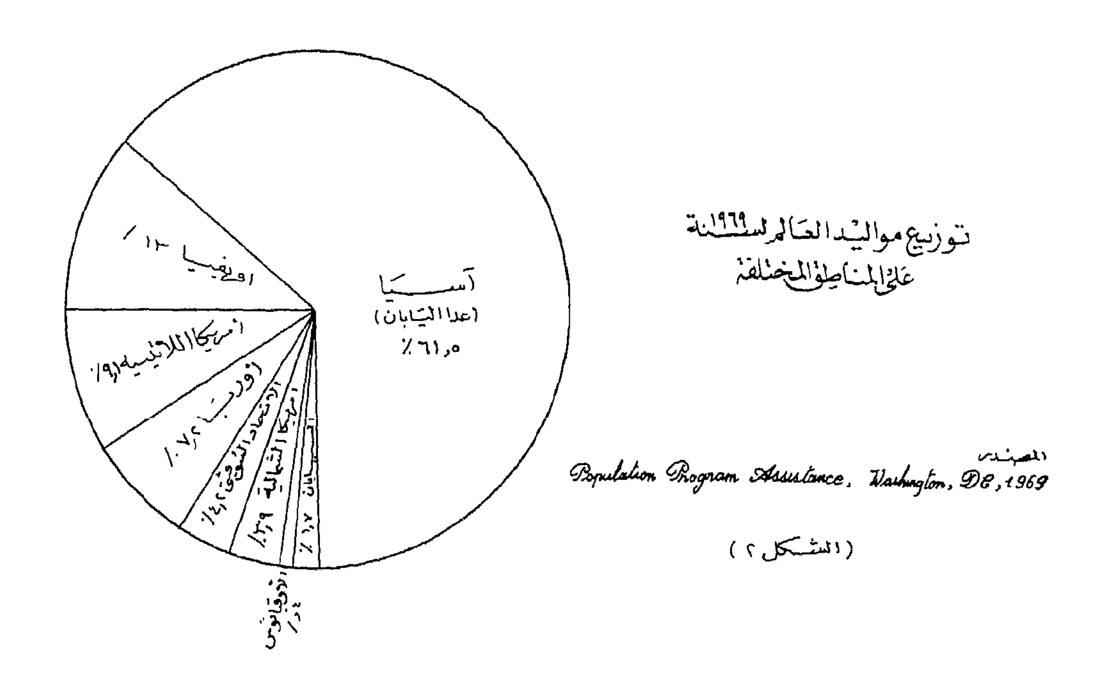
جدول ــ ١ ــ

نمو انتاج المواد الغذائية للعالم واقاليمه المختلفة :

المنطقة	النسبة المئوية لصافى زيادة الانتاج السنوى : ١٩٥٧ ــ ١٩٦٧
اوربا الغربية	٢ر٧
اوربا الشرقية والاتحاد السوفيتى	٣ر٧
امريكا الشمالية	٢ر٢
الاوقيانوس	٣ر٨
الاقطار المتقدمة الاخرى	٣ر١
المعدل العام للاقطار المتقدمة	٢ر٩
امريكا اللاتينية	٣
الشرق الاقصى (عدا الصين واليابان)	٢ر٦
الشرق الاوسط	٢ر٩
افريقيا (عدا جنوبها)	٢ر٢
المعدل العام للاقطار النامية	٢ر٧
المعدل العام للعالم	٢ر٨

المصدر : (F.A.O., The State of Food and Agriculture, 1969.

هذه الصورة لنمو الانتاج وان كانت تبدوعلى درجة جيدة من الاطراد ، ولكنها لا تبـدو ايجابية جدا عند مقارنتها بنسب تزايد السكانفى العالم ، والتى تتصاعد جيلا بعد جيل بحيث بلغت خلال النصف الاول منعقد الستينات نسبةتقرب من ٢٪ ، وهى نسبة يتباين مداها بيـن حوالى ٣٪ لامريكا اللاتينية واقل من ١٪ لجميعالقارة الاوربية ، وذلك كما يبدو لنا من الجدول التالى : (كذلك انظر الشكل ــ ٢ ــ)



(الشكل ٢)

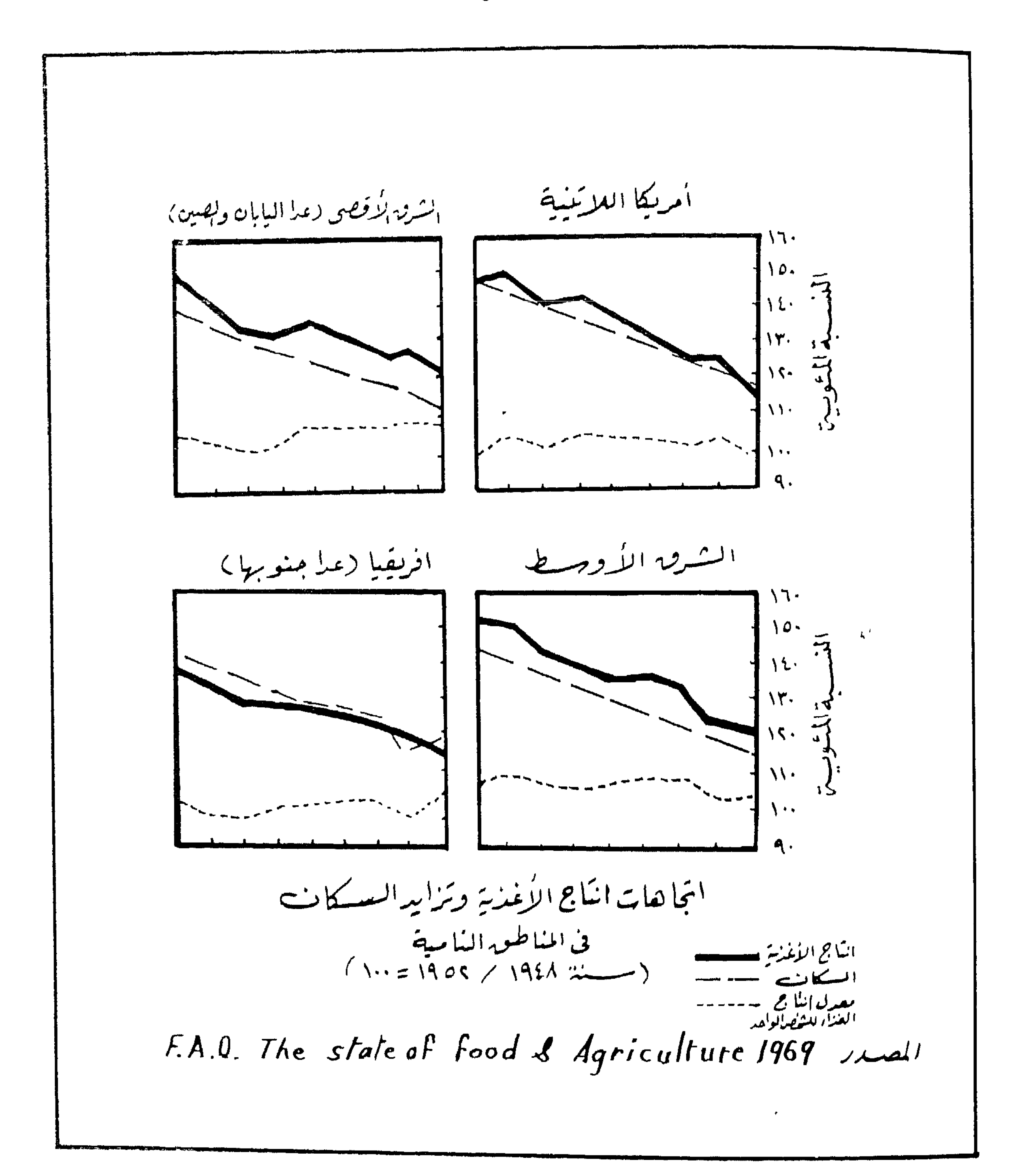
جدول ـ ٢ ـ

النسبة المئوية لزيادات السكان السنوية للفترة ١٩٦٠ ـ ١٩٦٤ :

المنطقة	النسبة المئوية للزيادة
اوربا	٠ر٩
امريكا الشمالية	١ر٦
امريكا اللاتينية	٢ر٨
افريقيا	٢ر٤
الشرق الاقصى (عدا اليابان)	٢ر٥
الشرق الاوسط	٢ر٤
الاقيانوس	٢ر٢
المعدل العام للعالم	١ر٨

واذا قارنا مثل هذه الزيادة للسكان بنسبة زيادات انتاج المواد الغذائية لمناطق العالم المختلفة المبينة فى الجدول ـ ١ ـ فانه سيظهر لنا آنيـامدى التخلف الذى يتسم به انتاج المواد الغذائية (بمعدل الشخص الواحد) فى الدول النامية عماهو عليه فى الدول المتقدمة ، وذلك كما يظهره الجدول ـ ٣ ـ والشكل ـ ٣ ـ والخريطة في الشكل ـ ٤ ـ .

(الشكل ٣)


الشرق الأقصى (عدا اليابان والصين)
أمريكا اللاتينية
افريقيا (عدا جنوبها)
الشرق الأوسط
١٦٠
١٥٠
١٤٠
١٣٠
١٢٠
١١٠
١٠٠
٩٠
النسبة المئوية
اتجاهات انتاج الأغذية وتزايد السكان
فى المناطق النامية
(سنة ١٩٤٨ / ١٩٥٢ = ١٠٠)
انتاج الأغذية
السكان
معدل انتاج الغذاء للشخص الواحد
المصدر F.A.O. The state of Food & Agriculture 1969

جدول – ٣ –

معدل صافي النسبة المئوية لزيادة انتاج المواد الغذائية للشخص الواحد سنويا : للفترة ١٩٥٧ – ١٩٦٧ :

المناطق المتقدمة		المناطق النامية	
اوروبا الغربية	١ر٨	امريكا اللاتينية	١ر٠
اوروبا الشرقية والاتحاد السوفيتي	٢ر٤	الشرق الاقصى (عدا الصين واليابان)	١ر٠
امريكا الشمالية	٦ر٠	الشرق الاوسط (عدا فلسطين)	٣ر٠
دول متقدمة اخرى	١ر٩	افريقيا (عدا جنوبها)	٣ر٠
الاوقيانوس	١ر٦		
معدل المناطق المتقدمة	١ر٦	معدل المناطق النامية	١ر٠
المعدل العام للعالم	٨ر٠		

المصدر : (F.A.O., The State of Food and Agriculture, 1969.

يتبين لنا من مطالعة الجدول الانف الذكر والشكل (٣) والخريطة التي توضحهما بان تزايد انتاج المواد الغذائية ، لا سيما في الدول النامية ، لا يتكافأ مطلقا مع حاجات السكان فيها. فلو اخذنا بنظر الاعتبار حقيقة كون الفرد في هذه المناطق غالبا ما يعيش بمستوى غذائي واطيء – يعادل بمقياس السعرات الحرارية مالا يزيد على ٢١٠٠ سعرة يوميا ، بالمقارنة مع معدل ٣٠٠٠ سعرة او اكثر بالنسبة للفرد في الدول المتقدمة – فضلا على ما ذكرناه سابقا من أن مثل هذه المعدلات لا تمثل الصورة الحقيقية لوضع التغذية للنسبة العظمى من السكان ، اذن لتبين لنا النقص الكبير الذي تعانيه الدول النامية في انتاج المواد الغذائية نسبة الى الوفر الكبير الذي تحققه الدول المتقدمة، وتتحدث لنا الاحصائيات الحديثة عن انتاج المواد الغذائية في الدول المتقدمة بان بعض هذه الدول قد اخذت تعاني من تكدس بعض المواد الغذائية بصورة مستمرة خلال عشر السنوات الماضية ، بحيث يؤمل أن تصل بالنسبة لبعض هذه المواد –مثل القمح – حداً يصعب معه تخزينها ، لذا فلا يجب ان نستغرب اذ نجد بلداً كالولايات المتحدة الامريكية مثلا ، ينتج من المواد الغذائية ما يعادل ١١٠٠ر سعرة حرارية يوميا للفرد الواحد ، في الوقت الذي لا تزيد حاجة هذا الفرد على ٣٠٠٠ سعرة . وفيما يلي جدول يوضح لنا مدى التكدس الذي تحقق لبعض المواد الغذائية في بعض دول الانتاج الوفير خلال العقد الحالي من الزمن .(١)

جدول – ٤ –

مقادير التكدس من بعض الحاصلات الغذائية (بملايين الاطنان) :

	معدل ١٩٦٠ ١٩٦٢	معدل ١٩٦٣ ١٩٦٥	١٩٦٦	١٩٦٧	١٩٦٧	التنبوء ل ١٩٦٩
١ – القمح :						
في الولايات المتحدة	٣٦ر٧	٢٦ر٤	١٤ر٦	١١ر٦	١٤ر٧	٢٢ر١
في كندا	١٤ر٥	١٣ر٢	١١ر٤	١٥ر٧	١٨ر١	٢٢ر٦
في الارجنتين	٧ر٠	٢	٢ر٠	٣ر٠	١	٧ر٠
في استراليا	٩ر٠	٦ر٠	٦ر٠	٢ر٣	١ر٤	٧ر٥
في فرنسا	٢	٢ر٥	٢ر٥	١ر٧	٢ر٤	٢ر٧
المجموع	٥٤ر٨	٤٤ر٧	٢٩ر٤	٣١ر٦	٣٧ر٦	٥٥ر٦

(١) انظر : F.A.O., The State of Food and Agriculture — Rome 1969.

٢ ــ الحبوب الغليظة (من الذرة والشعير وغيرهما)

فى الولايات المتحدة	٧٠ر٢	٥٧	٣٨ر٦	٣٤ر٦	٤٤ر٢	٤٤ر٢
فى كنــدا	٤	٤ر٨	٤ر٥	٥ر١	٤ر٤	٦ر٢
فى الارجنتين	٠ر٤	٠ر٣	٠ر١	٠ر٦	١ر٨	١ر٨
فى استراليا	٠ر١	٠ر٣	٠ر٦	٠ر٩	٠ر٨	١
فى فرنسا	١ر٦	١ر٣	١ر٢	١ر١	١ر٦	١ر٤
المجموع	٧٦ر٣	٦٣ر٧	٤٥	٤١ر٩	٥٢ر٨	٥٤ر٨

٣ ــ الزبدة :

المجموع العالمي	٠ر٣٥	٠ر٣٣	٠ر٣٤	٠ر٤٥	٠ر٥٨	...

٤ ــ السكر :

المجموع العالمى	١٥ر١	١٣ر٢	١٨ر٦	١٨ر٧	١٨ر٧	١٧ر٤

استناداً الى هذه الحالة القائمة فى عدم تكافؤ انتاج المواد الغذائية بالنسبة للفرد الواحد فى مختلف دول العالم ، ونظراً لان اكثر من ثلثي سكان العالم هم من سكان المناطق النامية ، وان هذه النسبة ستزداد مع تزايد السكان فى المستقبل(١) فان من المتوقع ان تنحصر مشكلة التغذية فى العالم ، وستبقى محصورة بهذه المناطق النامية . يؤيد ذلك ما توصل اليه المسح الغذائي العالمي الثالث الذى نشرته منظمة الغذاء الدولية سنة ١٩٦٣ من ان ٦٠٪ من سكان المناطق النامية تعاني اما من نقص التغذية او من سوئها ، واذا اضفنا الى ذلك الجماعات التي تعاني من مثل هذه المشاكل فى الدول المتقدمة (حيث قد اشارت الانباء مرة ان فى الولايات المتحدة وحدها يوجد حوالي ١٨ مليون نسمة من السكان ، او حوالي ٩٪ من المجموع يعانون من سوء التغذية) فانه يمكن القول بان ما يقرب من نصف سكان العالم يعانون اما من علائم المجاعة او من نقص التغذية (٢) . واذن فسيكون من قبيل تحصيل الحاصل ان يقتصر اى بحث عن مشكلة التغذية

---

(١) انظـر : Sukhatme, Basu, and Schulte, Problem of Population and Resources with Reference to Land Use and Food Supply. **(مقالة خاصة)**

(٢) انظـر : F.A.O., Third world food survey, Rome, 1963. P. 51.

فى العالم على المناطق النامية بالدرجة الاولى ،والتي تشير جميع الدلائل الى أنها فى طريق التأزم بسبب التزايد الكبير الذى تشهده هذه المناطق في سكانها .

عوامل وملامح سوء التغذية :

انسوء التغذية او نقصها عند سكان العالم،ولاسيما سكان المناطق النامية ، لا ينشأ فقط عن تخلف الانتاج النسبي للمواد الغذائية ونقصما يتوفر منها للافراد ، وانما أيضا عن نوعية الغذاء وانماط التغذية ففي الوقت الذى نشاهدفيه المواطن فى دول العالم المتقدم يستمد غذاءه من مصادر متعددة ، نجد الفرد فى الدول الناميةيستمد غذاءه من مصدر رئيسي واحد او من بضعة مصادر قليلة ،ففي الهند مثلا تكون الحبوب الغذائية اكثر من ٦٠٪ من مواد الغذاء للسكان ـ خاصةالريفيين منهم ـ بينماهي لا تزيد على ١٠٪ من وجبة الفرد الامريكي ، هذا فضلا على ان الاعتماد على الحبوب الغذائية والمواد النشويةآخذ فى التناقص فى الدول المتقدمة لحساب المصادر الغذائية الأخرى مثل الخضروات والفواكه والمنتجات الحيوانية ، وهذا ما يؤدى الى احلال التوازن بين عناصر التغذية المختلفة من السعرات الحرارية والبروتينات والفيتامينات المختلفة والتي تعتبر جميعا ضرورية لبناء جسم صحي وسليم للفرد ، وذلك على النقيض من الاقتصار على مصادر محدودة فى التغذية ، التي وان كانت احياناتحقق وفراً من السعرات الحرارية ، الا انها تشكل نقصا فى العناصر الاخرى المذكورة اعلاه ،هذا النقص الذى يعزى اليه الكثير من الامراض التي تلازم الاطفال وتصيب البالغين فى الدول الناميةامثال الكساح والبلاجرا وفقر الدم وغيرها، حيث يقدر بان العالم يفقد يوميا حوالي ١٠٫٠٠٠ نسمة من السكان (معظمهم من الاطفال) بسبب الامراض التي ينشأ جزء لا يستهان به منها من سوء التغذية (١) . ففي مقارنة ثانية بين مكونات الغذاء للفرد الامريكي ومكوناته للفرد الهندى نجد بان مقدار البروتينات المتوفرة للفرد الامريكى تبلغ حوالي ٩٥ جراما يومياً ، ٦٤ منها (او حوالي تلثيها) من البروتينات الحيوانية المهمة ، فى حين ان ما يتوفر للفرد الهندى لا يزيد كثيرا على معدل ٤٥ جراما يوميا ، عشرها فقط من البروتينات الحيوانية ، وفى الصين الوطنية التي تعتبر الآن احسن مستوى فى التغذية من كثير من الدول الآسيوية الشرقية الاخرى (عدا اليابان) ، نجد ان هذه الارقام هى ٦٨، ٢٤ على التوالى(٢) ولكنها على اى حال دون مستوى البروتينات المتوفرة للفرد في الدول المتقدمة كما ونوعاً .

وفى الجدول التالي انتخبنا بعض الدول التيتمثل كلا من المناطق المتقدمة والمناطق النامية على التوالي ومن مختلف قارات العالم وذلك لتوضيح مدى التباين الذى تتكون منه مصادر الغذاء المتوفر للفرد الواحد يوميا وبين فترتين من الزمن : فترة سابقة وفترة حالية(٣) ، والتي من المقارنة بينهما يمكن الاطلاع بسهولة على مدى ونوع التطور الذى تتسم به التغذية فى مناطق العالم المختلفة .

---

(١) من رسالة خاصة للرئيس نيكسون الى مجلس الكونجرس الامريكي فى تموز ١٩٦٩ .

(٢) انظر المصدر السابق الذكر : The State of Food and Agriculture, P. 149.

(٣) نفس المصدر

جدول ـ ٥ ـ

معدل ما يصيب الفرد الواحد مـن بعض المواد الغذائية المعدة للاستهلاك :

(غرام/يوميا)

الدول	الفتـرة	حبوب غذائية	بطاطس ونشويات	سكريات	خضروات	فواكه	لحوم	حليب
أ ــ المتقدمة								
١ ــ انجلترا	١٩٣٤ ــ ١٩٣٨	٢٦١	٢٢٦	١٢٢	١٤٩	١٤٤	١٨٤	٤٠١
	١٩٦٧ ــ ١٩٦٨	٢٠٠	٢٨٣	١٣٥	١٧٣	١٣٩	٢٠٤	٦٠٠
١ ــ ايطاليا	١٩٣٤ ــ ١٩٣٨	٤٤٠	١٠٠	٢٢	١٥٣	٨٧	٥٥	٢١٦
	١٩٦٦ ــ ١٩٦٧	٣٦٠	١٢٠	٧٢	٤٣٠	٣٢١	١٠٦	٤١٨
١ ــ المجر	١٩٦٠ ــ ١٩٦٢	٣٧٢	٢٦٢	٧٥	٢٢٠	١٦٧	١٣٣	٢٩٥
	١٩٦٧	٣٦٨	٢٣٢	٨٨	٢٢٣	١٩٣	١٤١	٢٨٨
٤ ــ الولايات المتحدة	١٩٣٥ ــ ١٩٣٩	٢٥٣	١٨٢	١٣٥	٢٩٠	٢٧١	١٩٧	٥٦٤
	١٩٦٧	١٧٧	١٣٣	١٣٣	٢٦٩	٢٣٩	٢٩٥	٦٦٥
٥ ــ اليابان	١٩٣٤ ــ ٣٨	٤٣٢	١٢٧	٣٩	١٩٣	٤٢	٨	٩
	١٩٦٧	٣٨٠	١٨٨	٥٧	٣٦٢	١٢١	٣٧	١١٨
٦ ــ استراليا	١٩٣٥ ــ ٣٩	٢٩١	١٨٠	٧٤	٦٧	١٢٩	٢٩١	٤١٩
	١٩٦٦	٢٦٨	٢٠٢	٩٠	١٢٤	٢٢٩	٣٠٩	٣٣٩
ب ــ الدول النامية								
١ ــ الهند	١٩٣٤ ــ ٣٨	٣٧٧	٢١	٣٦	٦٨	٧٢	٨	١٧٧
	١٩٦٥ ــ ٦٦	٣٤٦	٣٩	٥٠	؟	٤٤	٤	١١٠
٢ ــ الجمهـوريـة العربية المتحدة	١٩٤٨ ــ ٥٠	٤٧٤	٢٩	٣٩	١٢٥	١٣٨	٢٨	١٦٣
	١٩٦٥ ــ ٦٦	٥٥١	٣٨	٤٩	٢٤٢	٢٣٠	٣٦	١٢٢
٣ ــ تركيا	١٩٣٤ ــ ١٩٣٨	٥٢٠	١٦	٢٠	٨٧	١٥٦	٤١	٢١١
	١٩٦٠ ــ ١٩٦١	٦١١	١٠٥	٥١	٢٨٨	٣٤٠	٣٧	٢٢١
٤ ــ جابون	١٩٦٠ ــ ١٩٦٢	٤٤	١١٣٩	٨	١٠٨	١٤	٨٢	١٦
	١٩٦٣ ــ ١٩٦٥	٥٦	١١٠١	١١	١٠٥	١٣	٧٣	٢٧
٥ ــ المكسيك	١٩٥٤ ــ ١٩٥٦	٣٤٦	٤٥	٨٨	٥٣	١٣٦	٥٤	١٩٠
	١٩٦٥ ــ ١٩٦٦	٣٥٦	٢٤	١٠٩	٦٧	١٨٧	٥٣	٥٦
٦ ــ فنزويلا	١٩٥٢/١٩٥٣	٢٢٣	٢٣٨	٨٨	٢٧	١٠٨	٥١	٢٠٠
	١٩٦٦	٢٥٤	٣٣٥	١٠٦	٤١	٢٩٥	٨٠	٢٠٢

وكنتيجة لهذا التباين فى مصادر الغذاء عندمختلف شعوب العالم ، لا بد ان تكون ميزانية الغذاء من السعرات الحرارية والبروتينات التيستمدها الفرد من غذائه متباينة ايضا ، يبدو لنا ذلك واضحا من استنباط مثل هذه الميزانيةللدول التي ورد ذكرها فى الجدول ــ ٥ ــ والتي يظهرها لنا الجدول التالي :

جدول ــ ٦ ــ

تقرير السعرات الحرارية والبروتينات التي تصيب الفرد الواحد من معدل مواد الغذاء الاستهلاكية :

الدول	الفترة	السعرات	مجموع البروتينات الحرارية	الحيوانية منها
أ ــ المتقدمة				
١ ــ انجلترا	قبل الحرب	٣١١٠	٨٠ر٢	٤٣ر٩
	٦٨/١٩٦٧	٣١٥٠	٨٧ر٥	٥٣ر٨
٢ ــ ايطاليا	قبل الحرب	٢٥١٠	٧٦ر٦	٢٠ر٣
	٦٧/١٩٦٦	٢٨٦٠	٨٥ر٤	٣٥ر٥
٣ ــ المجر	٦٢/١٩٦٠	٣٠٣٠	٩١ر٧	٣٧ر٢
	١٩٦٧	٣١٤٠	٩٦ر٤	٣٩ر٤
٤ ــ الولايات المتحدة	قبل الحرب	٣٢٨٠	٨٦ر٣	٥١ر٧
الامريكية	٦٨/١٩٦٧	٣٢٠٠	٩٥ر٦	٦٨ر٦
٥ ــ اليابان	قبل الحرب	٢٠٢٠	٥٩ر٧	٧ر٧
	١٩٦٧	٢٤٦٠	٧٤ر٧	٢٨ر٢
ب ــ الدول النامية : ــ				
١ ــ الهنـد	قبل الحرب	١٩٥٠	٥٢ر٢	٨ر٢
	١٩٦٦	١٨١٠	٤٥ر٤	٥ر٤
٢ ــ الجمهورية العربية	٥٠/١٩٤٨	٢٣٦٠	٦٩ر٣	١٢ر١
المتحدة	١٩٦٦	٢٨١٠	٨٠ر٨	١١ر٨
٣ ــ تركيا		٢٤٩٠	٨١	١٥ر٩
	٦٢/١٩٦٠	٣١١٠	٩٧ر٥	١٥ر٩
٤ ــ جابون	٦٣/١٩٦١	١٩١٠	٣٥ر٩	١٥ر٧
٥ ــ المكسيك	٦٢/١٩٦١	٢٥٠٠	٦٥	١٥ر٥
	١٩٦٦	٢٥٥٠	٦٥ر٧	١٥ر٢
٦ ــ فنزويلا	٦٢/١٩٦١	٢٣٠٠	٥٨ر٧	٢٣
	١٩٦٦	٢٤٩٠	٦٥ر٩	٢٦ر٤

المصدر : The State of Food and Agriculture, 1969.

واذا ما اعتمدنا ميزانيات الغذاء التي اعدتها منظمة الغذاء والزراعة الدولية لـ ٨٤ دولة خلال فترة النصف الاول من عقد الستينات اساسا لتقييم الوضع الغذائي في العالم ، وقارناها بمعدل حاجات الفرد الواحد من الغذاء بمقياس السعرات الحرارية ، كما توصلت اليها دراسات المنظمة ذاتها نسبة الى الاعمار والظروف المناخية العامة التي تميز المنطقة (١) ، وبمقياس البروتينات كما اقترحت نسبها لجنة الطعام والتغذية لمجلس البحث القومي الامريكي (٢) National Research Council فاننا سنتمكن من تمييز عدد من المستويات الغذائية كما يعيشها عالمنا اليوم، والتي

ملاحظة :تعتبر البروتينات ــ خاصة من المصادر الحيوانية ــ ذات اهمية شديدة في بناء الجسم ، اذا انها تكون نصف جسم الانسان بعد استنزاف المياه منه .

(١) انظـر : F.A.O., Calorie Requirements, Nutritional studies No. 15, Rome 1958

(٢) انظـر : U.S. Department of Agriculture, Food, (the year book of Agriculture, 1959 p. 61)

بعد تدقيقها وجدنا ان من الممكن ان تنتظم فى خمس مجموعات رئيسية تتوزع جغرافيا فى مناطق العالم المختلفة بالصورة التى تظهرها لنا الخارطة فى التشكل — ٥ — وهذه هي : —

١ — مناطق الفيض الغذائي : وهي المناطق التي يزيد معدل ما يصيب الفرد الواحد فيها من السعرات الحرارية على ٣٠٠٠ وحدة يوميا ويزيد معدل البروتينات التي يتناولها على ٨٠ جراماً يوميا والتي اكثر من نصفها من مصادر حيوانية ، وتشمل هذه امريكا الشمالية واوربا الغربية والوسطى والاوقيانوس .

٢ — مناطق عالية التغذية : وهي التي يتراوح معدل نصيب الواحد من السعرات الحرارية فيها بين ٢٥٠٠ و ٣٠٠٠ وحدة يوميا ، ومعدل البروتينات بين ٦٠ و ٨٠ جراماً ، اكثر من ربعها من مصدر حيواني ، وتشمل الاتحاد السوفيتي والدول الاسكندنافية وشرق اوربا ودول البحر المتوسط الاوربية وتركيا والمكسيك والبرازيل والارجنتين واورجواى وباراجواي وافريقيا الجنوبيه واليابان .

٣ — مناطق معتدلة التغذية : ويتراوح معدل استهلاك السعرات الحرارية فيها بين ٢٠٠٠ و ٢٥٠٠ وحدة للفرد الواحد يوميا ، ومعدل البروتينات بين ٥٠ و ٦٠ جراماً يوميا ، اقل من ربعهما من مصدر حيواني ، وتشمل الصين ودول الشرق الاوسط (عدا الجزيرة العربية) ، وافريقيا (عدا أواسطها وشرقها) ودول غرب امريكا الجنوبية .

٤ — مناطق ضعيفة التغذية : ويبلغ معدل استهلاك السعرات الحرارية للفرد الواحد كما فى المنطقة الثالثة ، الا ان معدل البروتينات التي تصيب الفرد الواحد يقل عن ٥٠ جراماً يوميا واقل من ربعها من مصدر حيواني ، وتشمل هذه بقية دول الشرق الاقصى واواسط افريقيا وموزمبيق وملاجاسي وكولومبيا في أمريكا الجنوبية .

٥ — مناطق رديئة التغذية : ويقل معدل استهلاك السعرات الحرارية فيها عن ٢٠٠٠ وحدة يوميا للفرد والواحد والبروتينات عن ٥٠ جراما يومياً ، حوالي عشرها من مصادر حيوانية ، وتشمل الجزيرة العربية (عدا بعض مناطق الخليج العربي الصغيرة) والصومال والفيلبين وجزائر جنوب شرقي آسيا وبوليفيا واكوادور ومقاطعات غيانا .

* * *

ولدى تدقيقنا الخارطة فى الشكل — ٥ — والجدولين ٥ ر ٦ فاننا نتمكن من استخلاص بعض النتائج العامة لاوضاع التغذية فى العالم اليوم :

١ — ان دول العالم التي تعاني من انخفاض مستويات التغذية هي تلك التي تقع ضمن المناطق المدارية وشبه المدارية من جميع قارات العالم (عدا البرازيل) ، وهذه هي التي تسمى بدول المناطق النامية ، ولما كانت هذه المناطق تضم حوالي تلثي سكان العالم ، فان ذلك يؤيد ما ذهبنا اليه آنفا من ان غالبية سكان العالم تعاني من مشاكل سوء التغذية اليوم .

ومع ذلك فان تصنيف هذه الدول الى مثل هذه المستويات لا يمثل الا معدلات عامة للاستهلاك الغذائي والذى — كما قلنا — يخفي بين طياته العديد من الحالات التي هي ادنى جداً من المستوى الذى تنضوى تحته وحتى فى مناطق التغذية الجيدة ، كالبرازيل ، هناك مناطق ، مثل

منطقة (السرتاو) في شمال شرق البرازيل التي تعتبر من بين المناطق المتكررة النكبات الغذائية بسبب تقلب الاحوال المناخية فيها ، فلا شك اذن ان توجد اجزاء في مناطق التغذية الضعيفة هي اسوأ جدا مما تظهر به على الخارطة بحيث قد تصل الى مستوى المجاعات الكاسحة .

٢ ـ ان مصادر التغذية عند الشعوب النامية ، كما سبق وذكرنا لا تزال ترتكز بالدرجة الأولى على الحاصلات الزراعية من الحبوب والنشويات ، لا بل قد تزايد الاعتماد عليها عبر السنين القليلة الماضية حتى الوقت الحاضر ، بينما لا تزال المصادر الحيوانية تحتل مركزا ثانويا جدا في تغذيتها بل ربما شهد مركزها شيئا من التقلص بين بقية مصادر الغذاء .

٣ ـ يحدونا الحدس الى القول انه فضلا على عدم التوازن المنظور بين مصادر الغذاء وعناصره المختلفة في الدول النامية ، فان مثل هذه الحالة قد تزداد اختلالا عبر السنة وبتغير الفصول ، وذلك كنتيجة طبيعية لوفرة مواد الغذاء بعد موسم الحصاد وشحته قبل ذلك ، ومما يزيد اعتقادنا في ذلك هو ضعف وسائل التخزين والحفظ للمواد الغذائية مما لا يمكن معه تحقيق توازن توزيعها عبر السنة ، ومما يؤيد مثل هذه الظاهرة ايضا وقائع المجاعة التي تجتاح الكثير من الدول النامية بين آن وآخر عند تخلف الحاصلات او فشلها لسبب من الاسباب .

٤ ـ اما بالنسبة للشعوب المتقدمة ، فان غذاء افرادها يتسم بالتوازن بين عناصره المختلفة ومصادره النباتية والحيوانية وان المصادر الحيوانية تزداد وزنا في تكوين وجبة الطعام اليومية .

٥ ـ ان الشعوب التي حققت قدرا كبيرا من التقدم واصبحت في عداد الشعوب الجيدة التغذية ، مثل دول البحر المتوسط الاوربية ، والتي تمثلها ايطاليا في الجدول ، ودول البلقان ، والتي تمثلها المجر وكذلك اليابان قد حققت تطورا كبيرا ايضا في نمط تغذيتها في الآونة الاخيرة ، حيث زادت من استهلاك المنتجات الحيوانية والخضروات والفواكه ، فحققت بذلك قدرا جيدا من التوازن بين عناصر الغذاء المختلفة .

مستقبل الكفاية الغذائية

اذا كان هذا هو الوضع الغذائي لثلثي سكان العالم اليوم ، فكيف اذن سيكون الغد عندما سيتضاعف سكان العالم بصورة متزايدة وخلال فترات متقاربة من الزمن ؟ وعندما ستكون معظم الزيادات من نصيب المناطق النامية السيئة التغذية ؟؟ ثم لو اننا سلمنا بامكانيات العالم على مواجهة حاجات السكان الغذائية المتنامية : فالى اى حد ستتوفر مثل هذه الأمكانيات ؟ وما هو المستوى الغذائي الذى نريد توفيره لسكان المستقبل ؟ أهو المستوى السائد ، والذى هو لمعظم سكان العالم دون مستوى الكفاية بحيث لا يتناسب مع القدرة الانتاجية المطلوب أداؤها من قبل افراد مجتمع منتج ومتطور ؟ أم هو مستوى الكفاية الذى تفرضه التوصيات الصحية بابسط معدلاتها ؟

لقد سبق ان اوضحنا في مقدمة البحث ان الرأى السائد في الوقت الحاضر هو ان مصادر الغذاء الحالية في العالم ستعجز عن تلبية حاجات السكان من الطعام بعد نهاية القرن الحالي ، عندما يزيد سكان العالم على ٦٦٠٠ مليون نسمة ، ولكن الى جانب ذلك هناك آراء اخرى تشير الى ان في العالم من الامكانيات ما تيسر طعاما لاضعاف هذا العدد من السكان ، فيقدر الاستاذ كولن كلارك C. Clark

بان العالم يتمكن من اعالـة ٤٧٠٠٠ مليون نسمةوبالمستويات الجيدة السائدة فى امريكا الشمالية و ١٥٧٠٠٠ مليون نسمة بمستويات التغذية فىاليابان (١) ، وهذه اعداد يمكن ان يصل اليها سكان العالم خلال ١٢٥ و ١٨٥ سنة على التوالى باعتباران معدل الزيادة السنوية سيستمر بمقدار ٢٪ (٢) .

ومع ذلك فان مثل هذه الاعداد الضخمة من السكان ومثل هذه الفترات الزمنية لبلوغها يمكن ان تمثل الحدود القصوى للاعالة على سطح هذا الكوكب ، والتى لو توفرت جميع الظروف المؤاتية لها فان العالم سيبلغها يوما ما : ولكن يلى ذلك السؤ ل وهو : ماذا بعد ذلك ؟؟

هذا من ناحية ، ومن ناحية اخرى فان مثل هذه الاحتمالات القصوى لاعالة السكان يرتكـز تحقيقها على امكانية تطوير القدرات « الحديـثة » لمصادر الغذاء فى العالم بالاعتماد على قدرة التقنية الحديثة ، وهى عملية ، كما سنرى فيما بعـد ، محفوفة بالكثير من الشكوك والسلبيات ، لـذا فاننا نرى تأكيد ما ذهبنا اليه فى مقدمة البحث من اننا سنتناول بحث مستقبل التغذية فى العالم بما لذلك من علاقة بالمصادر المؤكدة التى قلنا انها ستبلغ طاقة اعالتها القصوى في نهاية القـرن الحالى .

* * *

لا شك فى ان بيان مستقبل الكفاية الغذائية كدراسة ترتبط بمشكلة الجوع وسوء التغذيـة لا بد ان يتم بتحليل جميع العوامل المرتبطة بهذه المشكلة دون الاقتصار على بعضها ، نقول هـذا بسبب ما يحـدونا من الاعتقاد بان الكثير من تقديرات الاعالة لسكان هذا الكوكب غالبا ما تستند على العامل المادى لقابلية الارض الانتاجية فى حين ان هناك عوامل اخرى متعددة الجوانب وذات صـفة داينميكية متغيرة ترتبط بكـلا الكيانين : الطبيعى والبشرى ، والذى يعطينا تحليلها على مستوى ترابطها مع بعضها البعض الجواب على امكانية معالجة مشكلة الجوع وسـوء التغذية ، وبالتالي تقييم مستقبل التغذية من الوجهة العملية .

فمثلا : ما قيمة انتاج مواد وفيرة لا يتمكن السكان من الحصول عليها بسبب ضعف قوتهم الشرائية ، او انهم لا يرغبون في استهلاكها بسبب عدم تذوقهم لها ؟؟ ولقد وجدنا سابقا مثلا حيا على ذلك من تكدس بعض الاغذية فى بعض الدول ، بينما كانت شعوب اخرى تعانى نقص الغذاء ؟

ثم حتى لو افترضنا ارتفاع القوة الشرائية للمستهلك ، ولكن ما اهمية ذلك فى رفع مستوى التغذية لديه ان لم يعمل على تنويع وجبة طعامه بالشكل الصحيح ؟؟ وهكذا فان هناك العديد من الامور التى يمكن ايرادها فى هذا الصدد .

اننا لذلك نرى بان دراسة مستقبل التغذية فى العالم — او فى اى جزء من اجزائه — يجب ان تتناول بحث المواضيع التالية :

١ — تقييم الحاجات الغذائية للسكان على ضوء تزايدهم خلال الفترة المعينة من الزمن .

---

(١) انظـر : Colin Clark, population Growth and Land use. MacMillan, N. Y., 1967 Chapt. IV.

(٢) انظـر : Abercrombie, population Growth and Agricultural Development, monthly Bulletin of Agricultural Economics and statistics, Vol. 18, No. 4, 1969)

٢ ــ تقييم مصادر الارض الانتاجية علــى ضوء حاجات السكان المتنامية من الغذاء وبمستوى توزيعها الاقليمى .

٣ ــ نقييم اثر التقنيــة الحديثــة فى زيادة وتنويع انتاج المواد الغذائية من مصادرها .

٤ ــ تحليــل العلاقـــات الاقتصاديـــة ــ الاجتماعية المرتبطــة بانتــاج واستهلاك المـــواد الغذائية .

١ ــ تقييم الحاجات الغذائية :

فى تقييمنا لحاجات السكان الغذائية على ضــــوء تزايدهم حتى نهاية هذا القرن ، سنتخذ مــن المقاييس المقترحه صحيا من قبل منظمة الغــذاء الدولية(١) اساسا للبحث ، علما بأن منل هــذه المقاييس لا تمثل الا الحدود الصفرى التى تكفل للكائن البشــرى وجــودا مثمرا ومنتجا ضمن منطقته الجغرافية ، وذلك لأن مقاييس التغذيــة الحالية لا سيما فى المناطق النامية ، لا يمكن ان تشكل مثل هــذا الأساس الصحيح لاحتساب التقييم الغذائي ، كما انها لا تتناسب مع عالم الغد الذى يرنو فيه الجميع الى حياة افضل .

لقد اوضحنا فى مقدمة البحث ان عــدد سكان العالم سيصل الى حوالى ٦٦٠٠ مليـــون نسمة فى نهاية القرن الحالى ، موزعا على مناطــق العالم الكبرى بالشكل الذى يوضحه الجــدول التالى :

جدول ــ ٧ ــ

توزيع ســكان العالم على مناطقه المختلفة خلال فترتين (بالملايين)

لمنطقة	سنة ١٩٦٥	٪ لمجموع العالم	سنة ٢٠٠٠	٪ لمجموع العالم	الرقم القياسى للزيادة ١٩٥٦ = ١٠٠
الشرق الاقصى (عــدا اليابان)	١٦٩٣	٥٠	٣٥٠٠	٥٣	٢٠٤
التىرق الاوسط	١٤٩	٤ر٤	٣٥٥	٤ر٥	٢٣٩
أمريكا اللاتينية	٢٤٦	٧ر٣	٦٥٠ر	١٠	٢٦١
افريقيا	٢٦٧	٨	٦٧٠	١٠ر٢	٢٥٠
مجموع المناطق النامية	٢٣٦٠	٦٩ر٧	٥١٧٥	٧٨ر٦	٢١٩
اوروبا (ضمنها الاتحاد السوفيتى)	٦٧٥	٢٠	٨٨٥	١٣ر٤	١٣١
امريكا الشمالية	٢١٤	٦ر٨	٣٥٦	٤ر٥	١٦٦
الاوقيانوس	١٧	٠ر٥	٣٣	٠ر٥	١٩٤
اليابان	٩٨	٣	١٢٥	٢	١٣٩
مجموع المناطق المتطورة	١٠٠٠	٣٠ر٣	١٤٠٠	٢١ر٣	١٣٩
المجموع العالمى	٣٣٦٠	١٠٠	٦٦٠٠ (تقريبا)	١٠٠	١٩٥

انظـر : F.A.O., Calorie Requirements السابق الذكر

يتضح لنا من هذا الجدول ان معظم زيادات السكان فى نهاية القرن ستصيب المناطق النامية ، اذ سيتضاعف سكانها ــ نسبة الى احصاء سنة ١٩٦٥ التى اتخذت سنة قياسية فى الجدول ــ ما بين مرتين ومرتين ونصف (عدا الصين التى أتخذت نسبة الزيادة فيها أخيراً بالتناقص بسبب شعورها بوطأة الازدحام) وهذه الزيادات هى أعلى من نسبه الزيادة الكلية لسكان العالم والتى ستبلغ أقل من الضعف ، وهى حتما اعلى جدا من نسبة تزايد السكان للدول المتقدمة والتى ستقرب من ٤٠٪ فقط من مجموع سنة ١٩٦٥ (أى ان نسبة زيادة السكان للدول النامية ستبلغ حوالى ثلاث مرات نسبة زيادتهم للدول المتقدمة) .

كل ذلك يعني أن سكان المناطق النامية الذين كانوا يكونون حوالى ٧٠٪ من مجموع سكان العالم ، سيكونون فى نهاية القرن ٨٠٪ من هذا المجموع ، وسيترتب على ذلك بعض النتائج الآنية والتي ابرزها اشتداد الطلب على المواد الغذائية وحتى لو افترضنا بقاء مستوياتهم الغذائية الحالية دون تغيير ، بما يزيد على مرتين فكيف اذن فى حالة ارتفاع مستويات التغذية كماً ونوعاً ؟ هذا فى الوقت الذى ستخلو فيه المناطق المتقدمة من مثل هذه المشاكل ، كما تخلو منها الآن ، كنتيجة لقلة نمو سكانها ولجودة الانتاج فيها .

هنا نجد التبرير الكافى للقلق الذى يساور المعنيين بشؤون التغذية فى العالم ، من ان مشكلة مستقبلها ستنصب بالدرجة الاولى على المناطق النامية ، ومن الممكن تصور هذه المشكلة بشكل اوضح لو عاودنا النظر فى الجدول ــ ٣ ــ والخريطة فى الشكل ــ ٣ ــ ، والتى ظهر فيها ان معدل صافى زيادة انتاج المواد الغذائية للشخص الواحد فى المناطق النامية كان ١ر٠٪ سنويا للفترة الواقعة بين ١٩٥٧ و ١٩٦٧ بينما للمناطق المتقدمة كان المعدل ٦ر١٪ سنويا ، ومن الواضح ان هذا التخلف فى معدل انتاج المواد الغذائية للمناطق النامية لم يكن ليعزى الى التخلف فى مجموع الانتاج الكلى منها ، وانما الى تزايد السكان بشكل سريع وبنسبة تفوق احياناً نسبة زيادة الانتاج (كما حدث ذلك مثلاً فى القارة الأفريقية) .

واذا كان لمنطقة ما ، أو لدولة معينة فى هذه المجموعة من امكانية على حفظ مستويات غذائية معينة رغم تفاقم معدل الانتاج للشخص الواحد ، فانما يعود ذلك اما الى المساعدات الخارجية التى تتوارد على الدولة فى اوقات الازمات او الى عملية استيراد الاغذية من الخارج : وهى جميعا عمليات محفوفة بالكثير من المخاطر والمشاكل ان لم ترتكز على سياسة ثابتة ومستقرة للدولة ، وذلك لان عدم استقرار مستويات التغذية فى اية امة من الامم يعتبر من اكبر دواعى القلق الاجتماعى فيها .

ان وجود النسبة العظمى من سكان العالم يعيشون بمستوى الكفاية « الحدية » للتغذية او دونها ، هى حالة تحمل بحد ذاتها الكثير من دواعى الخطر ، فغالبا ما تكون المجاعة حالة استمرارية لظاهرة سوء التغذية ذلك لان الانسان الناقص التغذية لا يتيسر له اكتناز اى فائض من الشحوم او عناصر الغذاء الاخرى فى جسمه ، لذا تراه يهوى امام اول علامة من علامات شحة الغذاء باسرع وباشد مما يتعرض له الانسان الكامل التغذية الذى له قدرة افضل على المقاومة(١) .

---

(١) انظر : Masefield, Food and Nutition Procedure in Times of Disaster, "F.A.O. Nutritional Studies, No. 21, 1967" P.3

من هذا المنطلق لا بد ان نخطط لمستويات غذائية أفضل لسكان عالم الغد ، تزداد فيها حصة الفرد من الطعام كماً وتتعدد نوعاً ، ولقدعملت مصادر منظمة الغذاء الدولية F.4.O على وضع مثل هذه الخطة التى تستهدف رفع المستوى الاستهلاكى للمواد الغذائية لشعوب الدول النامية فى مناطقهم المختلفة ودعت العالم الى التعاون على تطبيقها بمرحلتين : الأولى قصيرة الأمد تحقق ادنى مستويات مطلوبة للتغذية ، وتسمى بمرحلة (عقد الانماء لمنظمة الامم المتحدة : U.N. Development Decade) والثانية طويلة تستكمل بموجبها مستويات غذائية أحسن وذلك عند نهاية القرن الحالي حيث يكون افراد المجتمعات النامية قد وصلوا الى مرحلة جيد من المستوى الصحي والبناء الجسماني ، وتوصي هذه الخطة بشكلها النهائي بان تتوفر المواد الغذائية بالكميات والنوعيات المذكورة فى الجداول التالية لمختلف المناطق النامية وذلك كي يتحقق مستوى غذائى يتراوح بمقياس السعرات الحرارية بين ٢٤٠٠ و ٢٦٠٠ سعرة يوميا للفرد الواحد .

جدول ــ ٨ ــ

مقادير المواد الغذائية المتوفرة حاليا والواجب توفرها للمستقبل (بالنسبة لمنطقة الشرق الاقصى)

المادة الغذائية	المتوفر منها حاليا (جرام / يوميا)	المطلوب للمستقبل (جرام / يوميا)	نسبة المطلوب الى المتوفر ٪
الحبوب الغذائية	٤٠٠	٣٦١	٩٠
الدرنيات النشوية	١٦٦	١٤٤	٨٧
السكر	٢٤	٣٥	١٤٦
البقول والمكسرات	٥٠	٨٠	١٦٠
الخضروات والفواكه	١٤٤	٣١٥	٢١٩
اللحوم	٢٤	٦٦	٢٧٥
البيض	٣	٨	٢٦٧
الاسماك	١٢	٣٠	٢٥٠
الحليب	٥٤	١٤٠	٢٥٩
الشحوم والدهون	٩	٢٤	٢٦٧
مجموع السعرات الحرارية	٢٠٦٠	٢٤٠٠	
مجموع البروتينات	٥٦	٧٤	
الحيوانية منها	٧ر٥	٢٠	

جدول - ٩ -

مقادير المواد الغذائية المتوفرة حالياً والواجب توفرها للمستقبل
(بالنسبة لمنطقة الشرق الاوسط)

المادة الغذائية	المتوفر منها حاليا (جرام/يوميا)	المطلوب للمستقبل (جرام / يوميا)	نسبة المطلوب الى المتوفر ٪
الحبوب الغذائية	٤٤٦	٣٧٤	٨٤
الدرنيات النشوية	٤٤	٤٤	١٠٠
السكر	٣٧	٥٠	١٣٥
البقول والمكسرات	٤٧	٤٧	١٠٠
فواكه وخضروات	٣٩٧	٣٩٧	١٠٠
اللحوم	٣٥	٠٦٨	١٩٤
البيض	٠٥	٠٢٥	٥٠٠
السمك	٠٦	١٥	٢٥٠
الحليب	٢١٤	٣٠٧	١٤٣
شحوم ودهون	٠٢٠	٣٠	١٥٠
مجموع السعرات الحرارية	٢٤٧٠	٢٥٠٠	
مجموع البروتينات	٧٦	٧٩	
الحيوانية منها	١٤	٢٥	

جدول - ١٠ -

(بالنسبة لافريقيا)

المادة الغذائية	المتوفر منها حاليا (جرام/يوميا)	المطلوب للمستقبل (جرام / يوميا)	نسبة المطلوب الى المتوفر ٪
الحبوب الغذائية	٣٣٠	٣٤٠	١٠٣
الدرنيات النشوية	٤٧٣	٢٢٤	٠٤٧
السكر	٠٢٩	٣١	١٠٧
البقول والمكسرات	٠٣٧	٤٤	١١٩
خضروات وفواكه	٢١٥	٣١٧	١٤٧
اللحوم	٠٤٠	٧٤	١٨٥
البيض	٠٤	١٥	٣٧٤
السمك	٨	٣٥	٤٣٨
الحليب	٩٦	٢٠٣	٢١١
شحوم ودهون	١٩	٢٥	١٣٢
مجموع السعرات الحرارية	٢٣٦٠	٢٥٠٠	
مجموع البروتينات	٦١	٧٥	
الحيوانية منها	١١	٢٥	

جدول ـ ١١ ـ

(بالنسبة لامريكا اللاتينية / عدا الارجنتين وارجواى وبارجواي)

المادة الغذائية	المتوفر منها حاليا (جرام / يوميا)	المطلوب للمستقبل (جرام / يوميا)	نسبة المطلوب الى المتوفر ٪
الحبوب الغذائية	٢٨٢	٣١٥	١١٢
الدرنيات النشوية	٢٢٥	١٦٩	٧٥
السكر	٨٩	٧٤	٨٣
بقول ومكسرات	٥٣	٥٣	١٠٠
خضروات وفواكه	٣٥٥	٣٥٥	١٠٠
اللحوم	٧٢	٨٥	١١٨
البيض	١١	١٦	١٤٥
السمك	٨	١٦	٢٠٠
الحليب	٢٠١	٢٥٠	١٢٤
شحوم ودهون	٢٢	٢٥	١١٤
مجموع السعرات الحرارية	٢٤٣٠	٢٥٥٠	
مجموع البروتينات	٦٣	٧١	
الحيوانية منها	١٩	٢٥	

من دراسة الجداول المدرجة اعلاه يتضح لنا ان خطة التغذية المقترحة للمستقبل ترمي عموما الى التقليل من استهلاك الحبوب الغذائية والنشويات والتي تكون النسبة الكبرى لمصادر التغذية للشعوب النامية بينما تؤكد على زيادة استهلاك المنتجات الحيوانية التي هي فضلا على قيمتها الغذائية الاخرى ، فانها مصدر للبروتينات الضرورية لبناء الاجسام ونموها .

ولدى اتخاذ هذه المطاليب اليومية اساساً لاحتساب الحاجات السنوية منها للفرد الواحد ، فان مقاديرها المطلوبة سيظهرها لنا الجدول التالي موزعة على مناطق العالم المختلفة :

جـدول ـ ١٢ ـ

(مقادير المواد الغذائية الواجب توفرها للامد الطويل نسبة الى الفرد الواحد سنوياً)
« معدلة بالكيلو جرامات »

المادة الغذائية	المنطقة الشرق الاقصى	المنطقة الشرق الاوسط	لأفريقيا	لامريكا اللاتينية
الحبوب الغذائية	١٣٢	١٣٦	١٢٤	١١٥
الدرنيات النشوية	٥٣	١٦	٨٢	٦٢
السكر	١٣	١٨	١١	٢٧
بقول ومكسرات	٢٩	١٧	١٦	٢٠
خضروات وفواكة	١١٥	١٤٥	١١٦	١٣٠
اللحوم	٢٤	٢٥	٢٧	٣١
البيض	٣	٩	٦	٦
السمك	١١	٦	١٣	٦
الحليب	٥١	١١٢	٧٤	٩١
شحوم ودهون	٩	١١	٩	٩

(١) الجداول الاربعة التالية ماخوذة من : The Third World Food Survey السابق الذكر

ولو ربطنا هذه المقادير من المواد الغذائية المطلوب توفرها بما سيكون عليه سكان كل منطقة من المناطق المذكورة فى نهاية هذا القرن (بحسب جدول ٧) لتجسدت فيها الكميات الهائلة من المواد الغذائية المختلفة الواجب تجهيزها للاستهلاك للمناطق النامية والتى تتراوح مقاديرها بين اكثر من ٦٠٠ مليون طن لكل من الحبوب الغذائية والفواكه والخضروات وحوالى ٢٠ مليون طن للبيض (او ما يقرب من نصف بليون بيضة متوسطة الحجم سنويا) موزعة حسب مناطق استهلاكها بالشكل الذى يظهره الجدول التالي :

جدول ـ ١٣ ـ

مجموع المواد الغذائية المطلوب توفرها للاستهلاك سنة ٢٠٠٠

« بملايين الاطنان/سنويا »

المادة الغذائية	منطقة الشرق الاقصى	منطقة الشرق الاوسط	لافريقيا	لامريكا اللاتينية	المجموع
الحبوب الغذائية	٤٦٢	٤٨	٨٣	٧٤	٦٦٥
الدرنيات النشوية	١٨٥	٦	٥٥	٤٠	٢٨٥
السكر	٤٥	٥ر٦	٥ر٧	١٧	٧٦
بقول ومكسرات	١٠٢	٦	١١	١٣	١٣٢
خضروات وفواكة	٤٠٣	٥٢	٥ر٧٧	٥ر٨٣	٦١٦
لحوم	٨٤	٩	١٨	٢٠	١٣٠
بيض	٥ر١٠	٣	٤	٤	٢٢
سمك	٥ر٣٨	٢	٩	٤	٥٣
حليب	٥ر١٠٨	٤٠	٥ر٤٩	٥ر٥٨	٢٥٠
شحوم ودهون	٥ر٣١	٤	٦	٦	٤٨

ولو قارنا هذه الحاجات الغذائية الواجب توفرها فى نهاية هذا القرن بما هو متوفر منها للاستهلاك الآن فى كل منطقة من المناطق (بحسب معدل اوائل عقد الستينات) فسيبدو لنا ان على منطقة الشرق الاقصى ان تضاعف تزويدها من مجموع الاغذية الزراعية المعدة للاستهلاك باكثر من ٤ مرات ومن الاغذية الحيوانية باكثر من ٥ر٦مرات وعلى منطقة الشرق الاوسط ان تضاعفها ٣ر٣ مرات و ٦ر٤ مرات على التوالي ، وبالنسبة لافريقيا ٣ر٣ و ٣ر٥ مرات على التوالي ، ولامريكا اللاتينية (عدا دول حوض نهر بلاتا) ٦ر٣ و ٥مرات على التوالي ، هذا بينما يقدر للدول المتقدمة ان تزيد من تجهيزها من المواد الغذائية الاستهلاكية بما لا يزيد كثيراً على نصف انتاجها الحالي .

ولدى استخلاص هذه الزيادات فى انتاج جميع المواد الغذائية المطلوب توفرها فى العالم فى نهاية القرن الحالي ومقارنتها بوضعية انتاجها الحالي (باعتباره يعادل ١٠٠) ، يبدو ان مجموع الرقم القياسي لانتاج هذه المواد سيبلغ ٢٦٧ موزعا على مناطق العالم المختلفة بالشكل التالي :

جدول ــ ١٤ ــ

(نسبة توفر المواد الغذائية فى مناطق العالم المختلفة)

المنطقة	النسبة الحالية ٪	النسبة المطلوبة سنة ٢٠٠٠ عما هي عليه حاليا
الدول المتقدمة	٥٩	٩٢
الشرق الاقصى	٢٧	١٢٧
الشرق الاوسط	٤	١٥
افريقيا	٥	١٥
امريكا اللاتينية	٥	١٨
المجموع العالمي	١٠٠	٢٦٧

المصدر : «The third world food survey»

من هذا يتبين لنا أن على المناطق النامية ان تحتل مراكز أهم فى تهيئة المواد الغذائية لسكانها ، وان منطقة الشرق الاقصى بالذات يجب ان تتبوأ المركز الأول بدل الدول المتقدمة فى توفير مقادير هذه المواد ، كما يبدو من بيانات الجداول التي سبقت الجدول الحالي ان معظم الثقل فى عملية التزويد الغذائي هذه يقع على المنتجات الحيوانية التي هي اصعب تحصيلاً واغلى ثمنا من المنتجات الحقلية ، وخاصة نسبة لسكان المناطق النامية الذين معظمهم من ذوى الدخول الضعيفة ..

فهل تتمكن المناطق النامية من توفير مثل هذه المطاليب الغذائية ؟ وهل يكون ذلك من مصادرها الاقليمية ام من مصادر خارجية ؟

ان الجواب على ذلك ينقلنا الى العنصر الثاني من بحث مستقبل الكفاية الغذائية : وهو تقييم مصادر الارض الانتاجية :

٢ ــ تقييم مصادر الارض الانتاجية :

لقد حاولنا على الصفحات السابقة تقييم حاجات السكان الغذائية كما تتطلبه اعدادهم وكما يتطلبه المستوى الغذائي المنشود فى نهاية القرن الحالي ، وقد وصلنا الى النتيجة الصارخة من ان العالم سيحتاج الى تحقيق زيادات هائلة من المواد الغذائية تزيد على ١٦٠ ٪ من مجموع انتاجها الحالي كي يتمكن بها سد تلك الحاجات : فمن اين سيتمكن العالم من تحقيق تلك الزيادات ؟؟

لا شك فى ان المصدر الاول والاساسي للحصول على الطعام هي الارض : الارض بمفهومها الانتاجي الزراعي .. ويمكن ان نتأكد من حقيقة ذلك اذا علمنا ان ٨٧٪ من مجموع استهلاك السعرات الحرارية و ٧٠٪ من البروتينات مصدرها المباشر الاراضي الزراعية ، أما اذا اضفنا الى ذلك الاغذية المستمدة من المنتجات الحيوانية (عدا الاسماك) ــ والتي هي منتجات ارضية غير مباشرة ــ فان هذه النسب سترتفع الى ٩٩٪ و ٩٦٪ على التوالي . (١)

فهل ستبقى الارض المصدر الاساسي المعول عليه فى الحصول على مواد الغذاء بهذا الشكل ورغم تزايد الطلب وفق المقاييس التي شرحناها آنفا ؟

---

(١) انظر مقالة Sukhatme السابقة الذكر ، كذلك يبدو لنا من هذه النسب ان البروتينات المستمدة من الاسماك (كانتاج بحرى) لا تكون اكثر من ٤٪ فى التغذية العالمية .

واذا كان كذلك : فما مدى طاقتها الانتاجية لمجابهة تلك الحاجات ؟

لأجل ان نجيب على هذه الاسئلة وأمثالها ، لا بد لنا من ان نلقى نظرة ولو خاطفة على قابليات الارض الانتاجية ، وخاصة بما لذلك من علاقة باعداد السكان : حاضرا ومستقبلا .

★★★

ان التقديرات المعروفة عن مدى قابليات الارض الانتاجية ــ بمقياس الاراضي الصالحة للزراعة ــ في غاية التباين ، فهي تتراوح بين ٢٠ و ٦٠ بالمائة من مجموع مساحة اليابس ، ولكن يبدو أن كلتا النسبتين تشوبهما بعض المغالاة ؛ حيث ان التقدير الواطىء قد بني على اساس صلاحية التربة ــ وهي كما نعلم عنصر قابل للاستصلاح والتغيير بعض الشيء ، بينما التقدير العالي بني على اساس الامكانيات المناخية ، والتي قد تكون ملائمة دون ملاءمة بقية العوامل الطبيعية الاخرى المرتبطة بقابلية الانتاج الزراعي ــ وسواء كانت تلك النسبة او هذه او اية نسبة وسط بينهما ، فان ما يستغل للانتاج الزراعي حاليا ، وبشكل من الاشكال ، يكوّن حوالي ١٠٪ فقط ، من مجموع سطح اليابس بينما هنالك ٢٠٪ اخرى هي في عداد المراعي والمروج الدائمة : وهذه جميعا تتوزع توزيعا متباينا بين مناطق العالم المختلفة بالنسب التي يظهرها الشكل (٦)

ومن هذا التوزيع يبدو لنا ان مجموع الاراضي الزراعية في المناطق النامية يبلغ حوالي ٥٤٪ من مجموع مساحاتها في العالم ، وان على هذه ان تعيل ٧٠٪ من مجموع سكان العالم حاليا ، وحوالي ٨٠٪ منهم في نهاية القرن ، بينما يتبقى في المناطق المتقدمة ٤٦٪ من الاراضي الزراعية التي عليها ان تعيل ٣٠٪ من سكان العالم وان تحملها لضغط السكان سيكون اقل نسبيا في نهاية القرن .

اما بقية الاراضي التي يعتقد بانها صالحة للزراعة ، ولكنها غير مستغلة ، فلا يمكن تحديد مواطن توزيعها على وجه الدقة ولا تقييم قابلياتها الانتاجية بصورة قطعية ، ولكن على اى حال فاننا نعتقد أنها على العموم اقل انتاجية واردأ موقعا ، وذلك لان الانسان عندما يعمد الى استغلال اية ارض فلا بد ان يعطي الافضلية في ذلك الى جودتها الانتاجية وفقا لما يسمى بقانون الاولوية Law of primacy او الى موقعها الجغرافي المناسب وفقا لقانون الاتصال Law of Accessibility ومع ذلك فان مثل هذه الامور انما هي مواضيع نسبية تتغير قيمتها بتغير الظروف الزمانية والمكانية التي تغير من وسائل واقتصادية الاستثمار .

ولعل معظم هذه الاراضي غير المستغلة الآن هي تلك التي توجد ضمن المناطق المدارية الرطبة وشبه الرطبة حيث يعتقد بان استغلالها في المستقبل سيجابه الكثير من المشاكل ، امثال زيادة ترشيح التربة وصعوبة حراثتها بعد جفافها وتعرضها للانجراف المائي اثناء استغلالها وذلك بسبب شدة هطول الامطار في مثل هذه المناطق ، كما يعتقد بان نسبة اخرى يمكن ان تضاف من حصة المراعي فيما لو احسن استغلالها والمحافظة عليها ، لا سيما من عملية انجراف التربة .

على اننا لو اخذنا ما هو مستغل حاليا للزراعة وما هو في عداد المراعي او غيرها من ضروب الاستثمار من حيث توزيعه الجغرافي على مناطق العالم المختلفة وقارنا ذلك باعداد السكان الذين تضمهم كل منطقة من هذه المناطق ــ حاليا ومستقبلا ــ لظهر لنا مدى التباين لمعدل حصة الفرد من هذه الاراضي في كل جزء من اجزاء المعمورة : (انظر الخريطة في الشكل ٧) . ومن تدقيق الخريطة الموضحة لهذا التوزيع يتضح لنا ان اقل حصة تصيب الفرد من الاراضي الزراعية توجد في منطقة الشرق الاقصى ، حيث تبلغ ٢٢ر٠ من الهكتار (عدا اليابان التي تصل حصة الفرد فيها الى ٠٦ر٠ من الهكتار) وان أعلى حصة توجد في الاوقيانوس حيث تبلغ ٢٣ر٢ هكتار

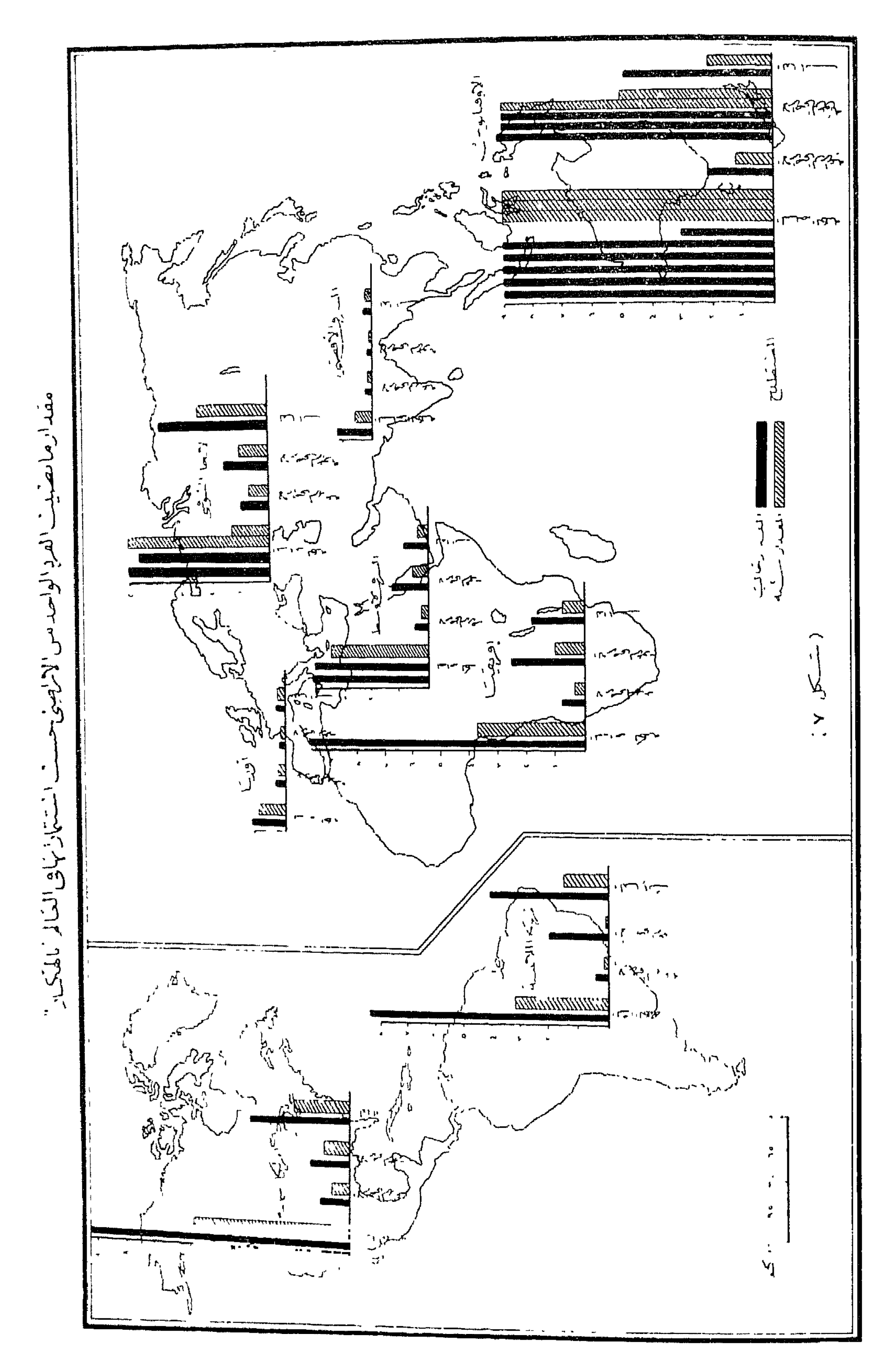
(شكل ٦)

النسبة المئوية لتوزيع الأراضي الزراعية والرعوية والغابات والسكان في مناطق العالم المختلفة

الغابات	الأوقيانوس واليابان	أمريكا الشمالية	الاتحاد السوفيتي	أوروبا عدا الاتحاد السوفيتي	أمريكا اللاتينية	افريقيا	الشرق الأوسط	الشرق الأقصى (عدا اليابان)
الأراضي الرعوية	الأوقيانوس	أمريكا الشمالية	الاتحاد السوفيتي		أمريكا اللاتينية	افريقيا	الشرق الأوسط	الشرق الأقصى (عدا اليابان)
الأراضي الزراعية	الأوقيانوس واليابان	أمريكا الشمالية	الاتحاد السوفيتي	أوروبا عدا الاتحاد السوفيتي	أمريكا اللاتينية	افريقيا		الشرق الأقصى (عدا اليابان)
السكان ٢٠٠٠	الأوقيانوس واليابان	أمريكا الشمالية	الاتحاد السوفيتي	أوروبا عدا الاتحاد السوفيتي	أمريكا اللاتينية	إفريقيا	الشرق الأوسط	الشرق الأقصى (عدا اليابان)
السكان ١٩٦٥	الأوقيانوس واليابان	أمريكا الشمالية	الاتحاد السوفيتي	أوروبا عدا الاتحاد السوفيتي	أمريكا اللاتينية	افريقيا	الشرق الأوسط	الشرق الأقصى (عدا اليابان)

١٠٠ ٩٠ ٨٠ ٧٠ ٦٠ ٥٠ ٤٠ ٣٠ ٢٠ ١٠

الدول المتقدمة — الدول النامية



للفرد الواحد ، ولو اضفنا الى هذه المقارنة البسيطة حالة تزايد السكان فى نهاية هذا القرن وكما سيتوزعون على مناطق العالم المختلفة والحقائق الاخرى عن ضروب الاستثمار التي تتوزع اليها اراضى هذا الكوكب لتمكنا ان نتوصل الى بضعه حقائق عن طبيعة مصادر الارض الانتاجية .

١ ـ ان نسبة الاراضي الزراعية ـ والتي لا تزيد كثيرا على ١٠ ٪ من مجموع مساحة اليابسة ـ تعتبر واطئة بالمقارنة مع اعداد السكان وحاجاتهم الغذائية ولا سيما فى المستقبل ، باعتبار ان هذه الاراضي بوضعها الحالي لم تتمكن من سد حاجات السكان بالمستوى المطلوب ، فكيف اذن ستتمكن من ذلك عندما يتضاعف عدد سكان العالم وتزداد مطاليبهم الغذائية فى بعض المناطق بمقدار ٣ أو ٤ أضعاف مطاليبهم الحالية ؟ ولذا حتى لو ضوعفت بقية الاراضى التى يعتقد انها صالحة زراعيا (والتي قد لا تزيد اكثر من مرتين على المساحات المستغلة حاليا) فان انتاجها بمستوى الاستثمار الحالي سوف لن يتمكن من مقابلة مستوى التجهيز الغذائي المنشود لسكان العالم ، هذا مع العلم بان فى الكثير من المناطق المزدحمة السكان قد تناقصت نسبة الاراضي الصالحة للاستغلال وغير المستغلة ، ففي الهند مثلا بلغت نسبة الاراضي المستغلة فعلا فى الزراعة حوالي ٥٠٪ من مساحة البلاد (١) بالمقارنة مع ١٠٪ للمعدل العالمي ، لذا فلا يعتقد بانه قد تخلفت هنالك اراض كثيرة غير مستغلة .

٢ ـ كما سبق وذكرنا : ان هناك اختلالاً بين نسبة الاراضى الزراعية والرعوية الى السكان فى المناطق النامية ونسبتها فى المناطق المتقدمة ، فبالنسبة للاراضي الزراعية فى المناطق النامية هنالك وحدة من الاراضي لكل ثلاثة اشخاص ، بينما هنالك وحدتان لكل ثلاثة اشخاص فى المناطق المتقدمة ، اما بالنسبة للاراضي الرعوية فهنالك وحدتان منها لكل ثلاثة اشخاص فى المناطق النامية ، بينما توجد اكثر من ثلاث وحدات ونصف لكل ثلاثة اشخاص فى المناطق المتقدمة (هذا عدا اليابان) .

وستزداد هذه النسبة اختلالا نحو نهاية القرن ، فتصبح وحدة واحدة من الاراضي الزراعية لكل اكثر من ستة اشخاص ، وحوالي وحدة من الاراضي الرعوية لكل ثلاثة اشخاص فى المناطق النامية بالمقارنة مع وحدتين من الاراضي الزراعية واربع وحدات من الاراضي الرعوية لكل خمسة اشخاص فى المناطق المتقدمة .

٣ ـ اما بالنسبة لحصة الفرد الواحد من هذه الاراضي ، فقد سبق ان اشرنا الى مدى التباين الموجود فى ذلك فى مختلف مناطق العالم والذى يبدو منه ان معدل نصيب الفرد الواحد من الاراضي الزراعية والرعوية فى المناطق النامية هو نصف نصيبه فى الدول المتقدمة وستقل مثل هذه النسبة فى نهاية القرن لتصبح حصة الفرد فى المناطق النامية من الاراضي الزراعية والرعوية ثلث حصة الفرد منها فى المناطق المتقدمة .

واذا ما علمنا ان ضغط السكان الريفيين فى المناطق النامية على الاراضي الزراعية اشد مما هو عليه في المناطق المتقدمة ، حيث انه في كثير من الاحيان تصل نسبتهم فى الحالة الاولى الى اكثر من ٧٠٪ من مجموع السكان بالمقارنة مع حوالي ١٢٪ لبلد مثل الولايات المتحدة و ٧٪ لبريطانيا ، وان هذا

(١) انظر مقالة : Sukhatme الآنفة الذكر .

الضغط سيزداد بمرور الزمن بسبب تزايد الاعداد المطلقة للسكان هؤلاء (١) ، اذن لتمكنا ان ندرك بصورة آنية صعوبة وجود سوق محلية ملائمة للمنتجات الزراعية فى كثير من الدول الناميه ، وبالتالي عجز الاراضي الزراعية فيها عن تموين السكان المدنيين على الاقل بحاجاتهم الغذائية الكافية ، هذا فضلا على انه كنتيجة لشدة الازدحام هذا ، فان كثيرا من الاراضي الزراعية فى المناطق النامية تنوء تحت عبء الاستغلال الكثيف ، ففي كثير من مناطق جنوب وجنوب شرقي آسيا تستغل حقول الرز لحاصلين او اكثر خلال العام الواحد ، مما يشير الى عدم توفر اراض اخرى صالحة وجاهزة للاستغلال بدرجة تستحق الاهتمام ، ففي الهند مثلاً تقدر الاراضي الصالحة للانماء الزراعي وغير المستغلة بحوالي ١١٪ من مجموع الاراضي المستغلة ، وفى الارجنتين ــ حيث السكان اقل ازدحاما ــ لا تزيد مثل هذه الاراضي على ٣٠٪ من مجموع المستغل ، بل وحتى فى الدول المتقدمة مثل فرنسا ، لم يبق من مثل هذه الاراضي اكثر من ٢٠٪ وفى الولايات المتحدة حوالي ١٥٪ (٢) .

هذا من حيث الاراضي الزراعية المعدة لانتاج المحاصيل الحقلية وغيرها ، اما بالنسبة للاراضي الرعوية ، فاضافة الى ما ذكرناه سابقا من ان نصيب الفرد فى المناطق النامية لا يزال اوطأ مما هو فى المناطق المتقدمة ، فان اهميتها للتغذية بمقياس الانتاج الحيواني لا تزال قليلة بالمقارنة مع اهمية نظيرتها فى الدول المتقدمة ، فلو اخذنا انتاجيه الماشيه (من اللحوم والحليب) أساسا للمقارنة ، فان هذه الظاهرة تبدو مرة اخرى على درجة كبيرة من التباين بين مختلف مناطق العالم ، وذلك كما يظهرها لنا الجدول التالي :

جدول ــ ١٥ ــ

(توزيع اعداد الماشية وانتاجيتها على مناطق العالم المختلفة)

« حسب احصاء ١٩٥٨ » (٣)

المنطقة	اعداد الماشية بالملايين	الانتاجية بملايين الاطنان	
		لحوم	حليب
اوروبا	١٠٨	٩ر٥	١١٩
امريكا الشمالية	١٠٤	٢ر٧	٦٥
استراليا ونيوزيلندة	٢٣	٢ر١	١١
الاتحاد السوفيتى	٦٧	٧ر٢	٥٧
امريكا اللاتينية	١٨٥	٩ر٥	١٩
الشرق الاقصى	٣٤٤	٩ر٢	٢٧
الشرق الاوسط	٣٤	٦ر٠	٧
افريقيا	١٠٢	٥ر١	٨
العالم	٩٦٧	٩ر٢٧	٣١٣

المصدر : (F.A.O., Possibilities of Increasing World Food production)

(١) انظر مقالة : Abercrombie الآنفة الذكر .

(٢) انظر : F.A.O., Production year-book, 1967.

(٣) رغم ان ارقام الانتاجية تعود الى فترة قديمة بعض الشيء الا ان مقارنتها مع بعض مثيلاتها الحديثة لا تظهر تغييرا كبيرا فى نسب الانتاج .

يتبين لنـا من دراسة هذا الجدول انه على الرغم من ضخامة اعداد الماشية التى توجـد فى المناطق النامية ، حيث تكون ٧٠٪ تقريبا مـن المجموع العام ، الا ان انتاجيتها واطئة جدا ، فانتاجية اللحوم منها لا تكون اكثر من ثلث الانتاج العالمى ، بينما للحليب لا تزيد النسبة على خمس هذا الانتاج منها . تتجلى لنا هذه الحقيقة بصوره اوضح اذا علمنا ان انتاجية بقرة الحليب فى الهند (بموجب احصـاء ١٩٥٨) تبلغ حوالـى ٢٢٠ كيلو جراما سنويا وفى الباكستان ٤٢٠ كيلو جراما ، بينما فى هولندة تصل الانتاجية الى حوالى ٤٢٠٠ كيلو جرام وفى فلسطين نجحت عمليات التهجين في ايصال الانتاجية الى حوالي ٤٣٠٠ كيلو جرام سنويا .

من هذا الجـرد البسيط لمصـادر الارض الانتاجية يمكن ان يتضح لنا ان مشكلة توفرهـا تكاد تتمركز فى المناطق النامية ، وان هذه المشكلة ستتفاقم اكثر فى المستقبل ، وانه بالنظر لعـدم وجود احتياطى كبير من مثل هذه المصادر ، فان مستقبل الانماء الزراعى فيها يكمن بالدرجة الاولى فى تحسين وسـائل وانمـاط استغلال المصـادر الحالية قبل البحث عن مصادر جديدة .

ولنا من اليابان خير مثل على ذلك ، فالفرد اليابانى يستمد معظم غذائه اليوم من ٠٦.٠ من الهكتار بالمقارنة مع ٣ر. مـن الهكتار للمناطق النامية ، ومع ذلك فقد تقلص استيراد بعض المواد الغذائية في اليابان في الآونة الاخيرة ، ومن الرز بالذات بنسبة ٣٧٪ سنة ١٩٦٧ و ٤٧٪ سنة ١٩٦٨ .

ان مثل هذا الوضع يتطلب التأكيـد على اهمية التقنية الحديثة والاستفادة من نتائجها في فى ميدان الاستغلال الزراعى وانتاج الاغذية .

٣ ــ اثر التقنية الحديثة في زيادة انتاج الاغذية :

لعل من اهم الخصائص التى تميز عمليـة استثمار مصادر الثروة فى المناطق النامية بصورة خاصة ، هى الهوة السحيقة التى تفصل بيـن الوسائل والانماط التى يزاولها الانسان فى الانتاج والانماط والوسائل التي ابتدعتها التقنية الحديثة وتوصلت اليهـا مختبرات البحـوث والحقـول التجريبية ، وتزداد مثل هذه الهوة عمقا كلمـا اشتد الانسان تمسكاً بوسائله التقليدية ، وكلما توصل البحث العلمى وتوصلت التجربة الى نتائج جديدة في طرق الاستغلال . وتشير بعض الامثلة التى اوردناها على الصفحات السابقة او التى سنذكرها فيما يلى على صحة هذه الوقائع .

ــ اذ ما الذى اوصل انتاجية البقرة مـن الحليب فى فلسطين الى أعلى المستويات ، فى حين ان موارد ارض فلسطين لم تتغير خلال العقـود القليلة الماضية ؟

ــ وما الذى جعل منطقة شلالات نياجرا Niagra فى كندا والولايات المتحدة من بين اهم مناطق الصناعة فى العالم ، فى حين كان الهنـود الحمر الاوائل يهربون منها فزعا من صوت هدير الماء المتسـاقط ؟

ــ وما الذى حول منطقة السهوب الآسيوية فى سيبريا الى مناطق انتاج زراعى وصناعى هامة بعد أن كانت مسرحاً لتسابق قطعان الرعاة ؟

ان الجواب على هذه الاسئلة ومثيلاتها بسيط وبديهى : ذلك ان جهد الانسان العلمى هو المسؤول عن تغيير صورة سطح الارض بهذا الشكل ، وعن تغيير معانى الثروة وتفجير كوامنها ، وعلى هذا

فان مصادر الانتاج فى الواقع بالعلاقة مع هذاالجهد العلمى البشرى تحمل مفهوما ديناميكيا متغيراً مدفوعا الى حد بعيد بحاجات الانســانفسه .

ان البحث الحالى لا يهدف الى شرح جوانبالتقنية المتعددة فى موضوع الانتاج ، فان ذلك يخرجنا كثيراً عن نطاق بحثنا المحدود ، ولكنــهيحاول تقصى بعض الآثار المهمة التى يمكن ان تنشأ عــن استخدام اســاليبها والتى يمكن تلخيصهابالعبارة المختصرة : زيادة الانتاجية نسبة الــى عوامل الانتاج المستعملة،وذلك عنطريقاستنباطوتطوير القابليات الكامنة فى هذه العوامل .

لقد عملت ولا تزال تعمل التقنية الحديثــةعلى زيادة الكفاءه الانتاجية لمصادر الثروة المختلفة باساليب متعددة امثال التغييرات البيو لوجيه التىتحدثها فى تكوين الكائنات الحية كنتيجة لعمليات التهجين ، وذلك كى تجعل منها كائنات اقدر تكيفافى بيئات جديده غير بيئتها الاصلية ، او اكثر انتاجيةلثروةمعينة،كذلكالتغييرات التى تحدثها فىبناء التربةالميكانيكىوتكوينها الكيماوىلجعلها اكثر قدره على الانتاج ، او الاستزادة من مصادر المياهوالاقتصاد فى استعمالها ، لا سيما فى الزراعة(١) حيث تكون الحاجة اليها ماسة جداً فى كثير منمناطق العالم او الحصول على بعض عناصر الغذاء مــن مصــادر اصطناعية ، مثل الحصــول علىالبروتينات من الصناعات البتروكيماوية بلوحتى التغييرات الفيزيولوجية التى تعمد اليوم بعضالابحاث الى احداثها على الكيان البشرى فىسبيل جعلــه اكثــر تحملا للاجواء المرهقة والبيئــاتالصعبة ، هذا بخلاف ابتداع الوسائل والانماط الجديدة فى الانتاج مثل الآلات الحديثة والدوراتالزراعية وعمليات التسميد وغير ذلك .

وتعتبر عمليات التهجين من اهمالجهود التىينظر اليها العالم اليوم نظرة تفاؤل فى سبيل زيادة انتاجية الارض من المواد الغذائية ، فقد تمكنتالمختبرات والحقــول التجريبية مــن ان تنتج هجائن جديدة من البذور تعيش فى بيئات غيــربيئاتها الاصلية فتوسعت بذلك مناطق انتاجها ، وان تنتج غلة اكثر فزادت بذلك الطاقة الانتاجيةلوحدةالانتاج الواحده . فمن امثال ذلك التوصل الى بــذور القمــح الشديــدة المقاومة للجفــافوللبروده ، فامتدت بذلك مناطق انتاج هـــذا الحاصل اكثر باتجاه الاقطاب ، حيث لم تكن الاراضي بذات امكانية للانتاج الزراعي . كما توسعت نحو حافات الصحارى : وفىكلتا الحالتين استطاعالانسان ان يستغل اراضى اقل ازدحاما بالسكان ويوفر بذلك حاصلات للمناطق المزدحمة .

كما ادت مثل هذه الجهود الى الحصول علىهجائن من الذرة ادت بدورها الى تزايد الانتاجية منها ، لا سيما فى منطقة الــذرة الاميركية حيثتضاعفت انتاجية الهكتار من ١٤٠٠ كيلو جرام الى حوالي ٣٢٠٠ كيلو جرام خلال الاربعين سنةالماضية ، كما ان استعمال الاصناف الجديدة من الرز فى بعض مناطق الشرق الاقصى قد ادىالى زيادة اناجيته الى اكثر من ٧٥٪ على مستواها الاعتيادى بحث اصبحت بعض الدول هناك تجابهمشكلة فيض الانتاج دون امكانية تصديره ممــا حدا بالمدير العام لمنظمة الزراعة والغذاء الدولية F.A.O. الى استقصاء احتمال عقد اتفاقيات دولية لتسويق الرز لا سيما بين الدول النامية .

غير ان مما يعرقل الاستفادة من مثل هــذهالبذور بتشكل واسع هو تلكؤ الكثير من الدول النامية فى استعمالها ، لسبب او لآخر ، فكانتالنتيجة تخلف جنى الفوائد منها بما يتلاءم وتزايد

---

(١) لعل من ابرز الامثلة على ذلك هي الزراعة الهوائيــةHydroponics التي تستفيد من آخر قطرة من المياه في عمليات ري المحاصيل ..

الحاجة الى المواد الغذائية ، ولكن يبدو ان جهود خبراء منظمة الزراعة والغذاء الدولية وغيرها قد اخذت تفلح في الآونة الاخيرة في ضرورة الاستفادة منها ، ويعتقد كنتيجة لذلك ان دولة كالهند مثلا ستتمكن في سنة ١٩٧٤ ـ ١٩٧٥ من اكفاء نفسها ذاتيا من الحبوب الغذائية ، على ان يصحب ذلك تبني الوسائل الأخرى الكفيلة بتطوير نظام ريفي مناسب يساعد على حسن توزيع الانتاج ويسهل استعمال بقية طرق الانتاج الحديثة ومكافحة الاوبئة(١) .

وكما ان تهجين البذور الزراعية قد ادى الى زيادة انتاجية الارض ، فان تهجين الحيوانات قد أدى ايضا الى زيادة قابلية الحيوانات على التكيف لبيئات جغرافية جديدة والى زيادة انتاجيتها على السواء ، ففي امريكا اللاتينية مثلا هجنت الابقار الهندية المدارية مع الابقار الهولندية ، فأدى ذلك الى الحصول على سلالة جديدة ذات قابلية للعيش في اجواء القارة المدارية بصورة خاصة ، ولكن في نفس الوقت بانتاجية عالية من اللحوم والحليب .

ولا تقل عمليات استصلاح الاراضي واحيائها أهمية في مجال توسيع رقعة الاراضي الزراعية وزيادة انتاجيتها ، فتجفيف المستنقعات وازالة الملوحة من التربة واضافة المخصبات والمواد الكيماوية الاخرى لاعادة بنائها وموازنة تركيبها الكيماوي ، وتطوير مصادر المياه وتطبيق الوسائل الاقتصادية في استعمالها ، لا سيما في المناطق الجافة ، بل وحتى استعمال ابحاث الفضاء في الكشف عن مناطق الاصابات والامراض النباتية في الحقول الزراعية والمبادرة الى مكافحتها ، هي امثلة قليلة من زخم هادر من الابحاث التي تجرى الآن في العالم لانماء مصادر الثروة وتطويرها في سبيل تحقيق مستقبل أفضل .

على ان استعمال التقنية الحديثة في زيادة الانتاج يجب ان تواكبها الدقة والحكمة في التطبيق، وذلك لان قوة العلم الحديث قد تقابلها قوة معاكسة تقضي على الكثير من العناصر القيمة في بيئة الانسان الطبيعية (٢) ففي الباكستان مثلا : في الوقت الذي وسعت فيه مشاريع الري لارواء ٤٠ مليون فدان من الاراضي منذ ١٩٤٩ ، فان هذه المشاريع نفسها دمرت ٥ ملايين فدان بسبب الملوحة وذلك بعد عشر سنوات من الزمن ، ولا تزال باكستان تفقد بين ٥٠ الى ١٠٠ الف فدان سنويا لنفس السبب ، والامثلة على ذلك تتكرر في كل من العراق وايران والولايات المتحدة وغيرها من المناطق الاروائية .

وفي الجمهورية العربية المتحدة يقال ان توسيع عمليات الري وتخزين المياه قد أديا الى تقليل نسبة الطمي الذي يرمي به نهر النيل في مصبه مما أدى الى هجرة اسماك (السردين) عن الشواطىء المصرية بحيث ادى ذلك الى تناقض الانتاج منها بشكل كبير جداً . وفي فلسطين المحتلة ادى استعمال بعض السموم للقضاء على فئران المزارع الى قتل الطيور الساحلية التي كانت تقتات عليها، في الوقت الذي اكتسبت فيه الفئران مناعة ضد تلك السموم بمرور الزمن بحيث عادت الى التكاثر وبشكل سريع . ويخشى المجلس البريطاني للبحث العلمي من كثرة تلوث مياه الخزانات التي تستمد مياهها من الانهار التي تستلم قدرا كبيرا من بقايا عمليات التسميد من الفوسفات

---

(١) انظر مقالة : Lowell Satin, Next Steps to Sustain Agricultural Revolution, (International Development Review, March, 1969).

(٢) انظر مقالة : Edwin Maxtin, Three Critical Issues in Agricultural Development (Inter. Develop. Review, March, 1969).

والنترات ، لان ذلك يؤدى الى نمو بعض طحالب المياه التي تشكل غطاء فوق المياه يمنع تغلغل الشمس ونفوذ الاكسجين ، وهي حالة يقضى معها على الحياة السمكية في هذه الخزانات كما يؤدى الى زيادة فقدان المياه منها بطريق التبخر والنتح.

لذا فيمكن القول ان استعمال وسائل التقنية الحديثة لا يمكن ان يتم بصورة عشوائية ، بل ان مدى نجاح ذلك يتناسب طرديا مع مستوى الثقافة والوعى العلمى فى البلاد ، وهذا أمر يعتبر فى غاية الاهميه بالنسبه للدول النامية .

٤ ـ العلاقات الاقتصادية ـ الاجتماعية :

قد يبدو لنا لأول وهلة ان حل مشكلة التغذية فى العالم يمكن ان يحقق ببساطة عن طريق زيادة انتاج الطعام كمًّا ونوعاً الى المستوى الذى يمكن ان يسد حاجات السكان الغذائية ، وقد يعنى ذلك من الناحية الموضوعية تبنى الاساليب الحديثة فى زيادة وتنويع الغلة من الوحدة الانتاجية الواحدة ، او التوسع الى اراض جديدة عن طريق استصلاحها واعدادها للانتاج .

ان زيادة انتاج الطعام وان كانت فعلا تكوّن الهدف النهائي لحل مشكلة التغذية ، الا ان كيفية تحقيق هذه الزيادة وكيفية تمكين المستهلكين من الحصول عليها حيث يحتاجونها تشكل الجوانب العملية فى مجابهة المشكلة وحلها ، فلو اخذنا الانتاج العالمى الحالى للاغذية مثلا وقارناه بحاجات الاستهلاك الحاليه فى العالم ، لما بدت لنا صورة التغذية بهذا الشكل الكئيب والمشوه الذى هى عليه فعلا فى كثير من مناطق العالم ، ولقد تبين لنا من الجدول (٤) مدى التكدس الذى نجم عن فائض الانتاج لكثير من المواد الغذائية فى بعض دول العالم ، ولو اخذنا من هذا الجدول حالة الفائض من القمح فقط ، والذى اخذ يتزايد ما بين ١٠ الى ٢٠ مليون طن سنويا فى بعض الاحيان ، لوجدنا انه يمكن ان يسد حاجة ما بين ٧٥ ـ ١٥٠ مليون شخص سنويا من الحبوب الغذائية .

كما أننا لو اخذنا حالة انتاج المواد الغذائية في بلد كالولايات المتحدة، حيث يعادل ١١٠٠٠ سعرة يوميا للفرد الواحد ، وهو معدل يساوى اربعة أضعاف حاجة الفرد الاعتياديه ، لتبين لنا مرة اخرى مدى الفيض الغذائى التى تتميز به بعض الدول نسبة الى « الشحة » فى دول أخرى ، بحيث يؤدى مثل هذا الفيض غالباً الى التبذير والاسراف اثناء التوزيع والاستهلاك .

كما اننا اوضحنا فى الجدول « ١٥ » وفرة مصادر التغذية الكامنة فى الثروات الحيوانية فى كثير من الدول النامية التى هى نفسها تعانى من مشاكل التغذية، ولكنها دون استفادة تذكر بحيث ان شعوب هذه الدول تتعرض الى الكثير من الامراض الناجمة من نقص العناصر الحيوانية فى طعامها .

فالمشكلة من الناحية الموضوعية اذن ليست بتلك الدرجة من التدهور ، ولكن حلها بصورة واقعية ليس بتلك الدرجة من السهولة والبساطة ايضا ، والذى ربما يتراءى بانه مجرد علاقة بسيطة بين اعداد السكان وكمية الانتاج ، بينما يرتبط الحل فى الواقع بالكثير من العلاقات الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع والتى هى بحد ذاتها تختلف من بيئة جغرافية الى اخرى ، ومن ثقافة الى اخرى ، بحيث يتوجب ان يكون لكل جماعة من الناس فى كل بيئة معينة حل خاص بها .

أما من حيث العلاقات الاقتصادية المرتبطةبوضع التغذية وبمستقبلها ، فانها ذات صـــلة بمجموع الـــدخل القومـــى وبمشاريع التنميــــةالاقتصاديه المتعددة الجوانب فى الامة الواحدة .

فان الدخل القومى يقرر معدل دخل الفردالواحد والذى بدوره يحدد قوته الشرائية ـ القوة الشرائية التى تعتبر اليوم اساسية لتحديد قدرةالفرد على توفير حاجاته الغذائية فىالدول النامية، اذ انه بدون مثل هذه القدرة لن تكون هنـــاك ايةقيمة لوفرة المواد الغذائية سواء داخل حدود الدولة او عبر قنوات التجارة الدولية .

وتبدو لنا أهمية مثل هذه الصلة بين القوةالشرائية ومستوى التغذية من دراسة الجدول التالى الذى يورد نماذج موضحة للعلاقة بيـــنهاتين الظاهرتين من دول ذات دخول مختلفة .

جدول ـ ١٦ ـ

« معدل مستوى التغذية نسبة الى معدل مستوى الدخل في بعض اقطا العالم »

الدولة	معدل دخل الفرد السنوى (بالدولار)	مقدار السعرات الحرارية المستهلكة (يوميا)	البروتينات (جرام يوميا)	الحيوانية منها
انكلترا	١١٣٣	٣٢٧٦	٨٩	٤ر٥٣
فرنسا	٩٦٨	٢٩٧٥	١٠٣	٤ر٥٩
الاتحاد السوفيتى	٨١٦	٢٩٩٨	٩ر٨٥	٢٩
ايطاليا	٥٤٥	٢٧٣٤	٨٠	٨ر٢٩
الهند	٥٠	٢٠١٧	٥ر٥١	٦

على ان هذا الجدول لا يظهر فقط مـــدىالعلاقة الايجابية بين مستوى الدخول ومستوى التغذيـــة ، وانمـــا يوضـــح ايضـــا بانـــه فىحالـــة الدخول العالية فان عناصـــر التغذية تكون متكافئة : نباتية وحيوانية (بدليل كثرةالبروتينات الحيوانية المستهلكة) ، بينما فى حالة الدخـــول الضعيفة فان النسبة العظمى من الغذاء مستمدةمن مصادر نباتية وهو أمر سبق ان اشرنا الى خطورته في أحداث سوء التغذية او نقصه . فمنالادلة الشاهدة على ذلك هو ما سبق ان ذكرنا من ان الحبوب الغذائية تكون المصادر الاساسية فىتغذية الشعوب النامية،حيث تشكل ما بين ٥٠ ـ ٦٠٪ من مقادير الاغذية المستهلكة يوميا فى مناطقالشرق الاقصى ، بينما في بريطانيا مثلا لا تشكل الحبوب الغذائية اكثر من ١٢٪ من مصادر تغذيةالفرد .

على انه ليكن واضحاً لدينا أيضا بان العلاقةالايجابية هـــذه بين الدخـــول ومستوى التغذية لا يمكن ان تستمر فى تصاعد وبدون حدود ، بلانه بحكم عدم مرونة الطلب على المواد الغذائية بعد حد الكفاية فان استمرار زيادة الدخول لنيحدث آثاراً مشابهة فى طلب المـــواد الغذائيـــة واستهلاكها ، ويبدو ذلك جلياً من دراسة الجدولالسابق الذكر،حيث نلاحظ انالفرق بينمستوى دخل الفرد البريطانى والفرد الايطالى الذى يبلغحوالى الضعف ، لم يحدث ضعف الفـــرق فى مستوى التغذية .

من ذلك يمكن ان نستنتج ان مرونة الطلبعلى المواد الغذائية ستكون شديدة عند الشعوب الضعيفة التغذية والضعيفة الدخول ، وستبقىالنسبة العظمى من دخول الشعوب النامية تنفق على المواد الغذائية لمدة غير قليلة من الزمن الى انتتحقق لديها مستويات الكفاية الغذائية . يبدو لنا ذلك واضحاً من مقارنة توزيع معـــدل دخلالفرد على مطاليب الحياة المختلفة فى كل مـــن

الولايات المتحدة والهند ، ففى الولايات المتحدةيتوزع معدل الدخل على المطالب المختلفة بالنسب المئوية التالية :

الغذاء ٣٠٪ ، السـكن ٢٥٪ ، الملابس ١٥٪ ، امور اخرى ٣٠٪ . اما في الهند فتوزيع الدخل يتم بالشكل التالى :

الغذاء ٦٠٪ السكن ٨٪ الملابس ٧٪ اموراُخرى ٢٥٪ ، واذن فمن الممكن ان نتوصل الى النتيجة التي لا تقبل الجدل وهي ان تحسنمستويات التغذية عند الشعوب النامية يرتبط ارتباطا وثيقا بتحسن مستوى الدخل القومى ،وبالتالى تحسن الدخل الفردى .

فما هو وضـع الدخل القـومى للشعوبالنامية ؟

لعل من المفيد فى هذا الصدد ان نعلم بانشعوب العالم النامية التى تكون حوالى ٧٠٪ من سكان العالم لا تساهم بأكثر من ٢٠٪ من مجموعالدخـل العالمى(١) وان الفـروق بين مستويات الدخول للشعوب النامية والشعوبالمتقدمة تزداديوما بعد يوم بدل ان تضيق، وذلك كنتيجة لتزايد سكان المناطق النامية بدرجة اسرع مما فى المناطقالمتقدمة ، بينما لا تنمو مشاريع الاعمار والانماء فيها ، وبالتالى لا ينمو مجموع انتاجها القومىبالسرعة المطلوبة . ففيدراسةلمعدل التغير السنوي للسكان ومعدل دخل الفرد الواحد اجريت على٣٢ دولة من الدول النامية فى آسيا وافريقيـا وامريكا اللاتينية للفتـرة مـن ١٩٥٢/٥٦ حتى١٩٦٠/٦٤ ، وجد ان سكان هذه الدول قـد زادوا بمعدل ٢ر٥٪ سنويا بينما كان معدل زيادةالدخل الفردى ٨ر١٪ (٢) ، وهذا يعني ان زيادة الدخول بمعدل دخل الفرد الهندى (كما هو مبينفى الجدول ١٦) قد لا تتعدى الدولار الواحـد سنويا ، بينما هى للدول المتقدمة قد تزيد علـى ٣٠ دولاراً سنويا للفرد الواحد .

ان تزايد سكان المناطق النامية بهذا الشكلنسبة الى زيادة انتاجها العام ، لا شك انه يؤدى الى تزايد البطالة ، الامر الذى يعنى انخفاضمستويات المعيشـة وتناقص القـدرة الشرائيـة للاغذية لدى الكثير منالعائلات،ومع ذلك فسيبقىتزايد السكان ذا أثر كبير فى تزايد الطلب العام على الاغذية فيؤدى بذلك الى جنوح اسعارها نحـوالصعود مما قد يدفع الدولة الى استيرادها مـن الخارج وانفاق الكثير من الاموال على ذلك ، فىالوقت الذى يمكن ان تستغل مثل هذه الاموال فى اقامة مشاريع التنمية التى تؤدى بدورها الىتقليص حجم البطالة عن طريق ابتلاع ايدى عاملة جديدة .

ومن الامور الاخرى التى قد تحدث البطالةبين السكان ــ لا سيما الريفيين منهم ــ هو الميل نحو تنويع الحاصلات الزراعية خاصة وان هذاالتنويع يعتبر ضروريا لتنويع مصادر التغذية ، فلقد لوحظ فى البرازيل مثلا ، انه نتيجة التحولمن زراعة البن كحاصل رئيسى فى بعض المناطق ــ الى تربية الحيوانات للحصول على منتجاتها ، ان قد حصل تقلص مستمر فى مقدار العمل المطلوب الذى ربما ادى الى الاستغناء عن ٩٠٪ من الايدىالعاملة التى كانت تعمل ضمن وحـدة انتاجية البن ، ومثل ذلك يحصل ايضا فى تنزانيا كنتيجةلتقلص زراعة السايسال ــ Sisal ــ (وهو من حاصلات الالياف الزراعية) لحساب التوسعفى انتاج محاصيل حقلية وحيوانية اخرى ، حيث

---

(١) انظر : The third world food survey. P. 24.

(٢) انظر مقالة : Abercrombie

ان ذلك سيؤدى الى الاستغناء عن اكثر من ٩٥٪ من العمال الزراعيين فى بعض الاحيان ، ولا شك فى ان هذه الحالة ستتكرر فى حالة تنويع الانتاج الزراعى فى مناطق الشرق الاقصى التى تبتلع زراعة الرز فيها الملايين من الايدى العاملة ، وعلى ذلك فقد لا يكون لزيادة الانتاج ـ كماً ونوعاً ـ معنى فعلي في زيادة الاستهلاك عند جماعة كثيرة من الناس نتيجة لتزايد البطالة وانخفاض مستوى معيشتهم .

من هنا اصبح الواجب على مشاريع التنمية التى تهدف الى رفع مستوى الانتاج الغذائي ، وبالتالى رفع مستوى استهلاكه ان تحسب حساب استيعاب هذا الفيض من السكان : سواء ذلك الذى يحصل بطريق الزيادة الطبيعية او نتيجة الهجرة من الريف بسبب تقلص الحاجة الى العمل ، وذلك بان تعمد الدول النامية الى تنمية المشاريع الصناعية والمدنية الاخرى جنبا الى جنب مع مشاريع التنمية الزراعية .

ان وجود مشاريع التنمية المدنية الى جانب الريفية منها يعتبر من الامور الضرورية لاعادة البناء الوظيفى لمجتمع الدول النامية ، فوجود نسبة كبيرة من السكان الريفيين (الذين قلنا انهم قد يشكلون احيانا ثلثي نسبة السكان) يعنى ضيق السوق المحلية للانتاج الزراعى القومى ، باعتبار ان معظم هذا الانتاج يستهلك من قبل السكان الريفيين انفسهم قبل ان يصل الى المدينة ففى دولة كالصين مثلا ، نجد ان حوالى ٨٥٪ من انتاج الرز فيها يستهلك حيث ينتج ، وفى الهند نجد ان ٦٠٪ من هذا الانتاج لا يغادر القرية ، لذا فكلما حصل تكافؤ بين نسبة السكان الريفيين والسكان المدنيين ـ وذلك عن طريق اقامة المشاريع المدنية التى تجتذب العمل الفائض فى الريف ـ فان احتمال توسع السوق المحلية ومساهمة ابن المدينة فى استهلاك المواد الغذائية سيزداد بالتبعية ، كما ان ذلك يساعد على ان يساهم ابن القرية في الحصول على جزء من ابواب انفاق الدخول لابن المدينة ، فيؤدى ذلك بالتالى الى توزيع احسن لمستوى الدخل العام .

على انه يتوجب على خطط التنمية الزراعية لاجل ان تحقق هدف توسيع الاسواق المحلية العمل على تحسين وسائل تسويق المنتجات الزراعية وبصورة منتظمة وذلك عن طريق تطوير وسائط النقل والمواصلات والتوزيع والتخزين وغير ذلك ، والا فان العملية ستصبح ذات جانب واحد تتكدس نتيجته السلع وتتردى اسعارها فترمى بذلك بالفلاحين فى احضان الخسارة ، مما سيدفعهم الى ترك الانتاج .

ولقد لاحظنا سابقا كيف أن دخول الاصناف المحسنة من الرز الى بعض مناطق الشرق الاقصى قد ادى الى زيادة انتاجيته ، ولكن دون تسهيل عمليات تسويقه ، مما عرض الفلاحين الى بعض الازمات المالية ، فدفع ذلك المدير العام لمنظمة الغذاء والزراعة الدولية الى استقصاء احتمال عقد اتفاقيات دولية ـ اقليمية للرز لتسهيل تسويقه وتثبيت اسعاره بشكل ملائم للمنتج والمستهلك .

فى مجال التنمية هذه ، يتبادر الى الذهن سؤال آخر عما ستكون عليه حالة انتاج المواد الغذائية لو عمدت جميع الدول النامية المجاورة الى تطوير انتاجها من حاصلات متشابهة ، بحيث يؤدى ذلك الى تشبع الاسواق المحلية او الاقليمية منها ، كما انها قد لا تتمكن ان تجد طريقها الى الاسواق العالمية الاخرى ، خاصة فى الدول المتقدمة ، بسبب كثرة الحواجز الجمركية المفروضة على استيراد السلع الزراعية اليوم وبسبب سوء السمعة التى تسبق السلعة القادمة من الدول النامية .

لذا فقد اصبح من الواجب على الدول النامية ان تمارس التعاون فيما بينها عن طريق احلال التوافق بين خطط التنمية فيها — على المستوى الأقليمي اولاً ثم على المستوى الاوسع بعد ذلك . بحيث يؤدى ذلك الى تقليص فرص التنافس بين انتاج السلع المتشابهة بالشكل الذى يتلاءم والظروف الجغرافية لكل دولة من هذه الدول — ولعل الاسواق الاقليمية المشتركة التى بدأت تبرز الى الوجود اليوم هى نموذج على امثال هذا التعاون .



اما من حيث العلاقات الاجتماعية ومدى اثرها على مستقبل التغذية ، فهى حالة اخرى تستحق الاعتبار فى المناطق النامية ، وان عادات وطبائع انتاج واستهلاك المواد الغذائية والمتأثرة بالتقاليد والاعتبارات الدينية والذوق ، لهى عقبات — قد تعتبر أصعب من غيرها فى بعض الاحيان — فى سبيل حل مشكلة التغذية .

فمن حيث الانتاج ، والذى يتسم فى المناطق النامية على العموم بانخفاض الغلة وباقتصارها على حاصل رئيسى او حاصلات قليلة محدودة ، فان ذلك يعود الى عوامل كثيرة مثل نظام الملكية الزراعية وتقاليد الانتاج وكيفية الاستفادة من بعض مصادر الثروة الموجودة في المزرعة . كالحيوانات .

فيما يختص بنظام الملكية الزراعية ، فانه تبعا لشدة ازدحام السكان فى معظم المناطق النامية ، لا سيما الريفية منها ، وبسبب نظام الميراث السائد فى بعضها فان معظم المزارع صغيرة ، بل وتزداد صغرا بمرور الزمن ، الى درجة بحيث انها مع نظام الانتاج الحالى قد لا تفى حتى بحاجات اصحابها من الانتاج — لذا فهى عموما زراعية استهلاكية Subsistence Farming وذات عوائد نقدية قليلة جدا على الفلاح بحيث لا تيسر له استعمال الوسائل الحديثة فى التنمية حتى اذا توفرت — كما انها تقتصر على صنف رئيسى واحد فى الانتاج بحيث تصبح معه وجبة الفلاح مكونة ايضا من طبق رئيسى واحد تنقصه عناصر الغذاء المختلفة .

وهذا على نقيض ما يميز المناطق المتقدمة ، حيث الانتاجية أعلى : بالنسبة للمزرعة وبالنسبة للفرد المنتج ، بحيث يتوفر معه فائض للبيع ، لذا ففى الكثير من المناطق المتقدمة هنالك ما بين ١٠ الى ٢٠ عائلة يمكن ان تستفيد من انتاج عائلة فلاحية واحدة ، هذا فضلا على تنوع الانتاج .

اما الحيوانات التي توجد في المزارع ، فلها قصة اخرى فى المناطق النامية ، فانها فضلا على بعض التقاليد الدينية التى تحرم الاستفادة منها ، فانها ان وجدت في المزرعة فانها لا تستعمل الا لمساعدة الفلاح فى اعمال الزراعة والنقل دون الاستفادة من منتجاتها ، هذا فى الوقت الذى تشارك فيه هذه الحيوانات الفلاح حاصلات الحقل رغم ضعف انتاجيته ، وحتى فضلاتها — فبدلا من استعمالها فى عمليات تسميد التربة واعادة الخصوبة اليها فانها تحول الى وقود لاستعمالها فى الاغراض المنزلية — وهكذا فغالبا ما تكون الحيوانات بهذا الشكل عبئاً على مصادر الغذاء بدل ان تكون مصدراً له .

ان من المحتمل ان تستمر مثل هذه الاوضاع والانماط الزراعية فى المناطق النامية ما دام الفلاح جاهلا وبعيداً عن مصادر الارشاد الزراعي وفقيراً تجاه تكاليف الانتاج الحديث ، وليس هناك اصعب من تغيير تقاليد الفلاح الجاهل والفقير .

اما من حيث عادات وطبائع الاستهلاك فهي امور اخرى ذات أهمية كبيرة في موضوع التغذية ، فقد لاحظنا سابقا ان من اهداف مستقبل التغذية ضرورة التأكيد ليس على زيادة استهلاك المواد الغذائية فحسب ، بل ربما اهم من ذلك تحسين نوعيتها وطريقة استهلاكها ، بحيث يؤدى ذلك الى جعل الناس يأكلون احسن الى جانب ما يأكلون اكثر ، ولكن هل من الممكن تحقيق ذلك ، حتى لو فرض وتحسنت دخول الافراد وتوفرت لهم المواد الغذائية كما ونوعا ؟ .

ان كل الدلائل تشير الى ان تبديل عادات الكثير من الناس في استهلاك المواد الغذائية يعتبر من الامور الصعبة التحقيق خلال فترة قصيرة من الزمن ، مهما تحسنت احوالهم المعاشية وارتفعت دخولهم . فلقد لوحظ بطريق التجربة في كثير من الدول النامية التي ازدادت فيها دخول بعض العائلات بأن ربة البيت لا تزال تشترى نفس مواد الغذاء التقليدية وتطبخها بنفس الطريقة التي تعودت عليها ــ تلك الطريقة التي تقضي على الكثير من عناصرها الغذائية ــ ولعل مما يؤيد هذه الحقيقة هي ظاهرة تزايد المطاعم الاجنبية (لاسيما الشرقية منها) في الكثير من المدن الغربية الكبرى التي بدأت تتعرض لتوافد الكثير من الزوار والسياح الاجانب من انحاء العالم المختلفة ، هؤلاء الوافدين الذين تشير امكانية قيامهم بالسفر البعيد الى تحسن مستوى دخولهم وارتفاع مستوى معيشتهم ، ولكن مع ذلك يجد هؤلاء من الصعوبة عليهم تغيير ذوقهم في عملية التغذية ، كما ان الكثيرين من المهاجرين الشرقيين ، وخاصة من الهنود والشرقيين الذين خلفوا امورا كثيرة وراءهم في وطنهم الأم نازحين الى اوطان جديدة لم يخلفوا في هجرتهم عاداتهم الغذائية ، فما كان من هؤلاء الا ان يأخذوا معهم ما يسمى احيانا بثقافة الرز ــ Rice Culture ــ الى حيث هجروا ، فكان ذلك سببا في دخول زراعة هذا الحاصل الى بعض مناطق العالم الجديد .

لذا فيبدو لنا واضحا ان تغيير عادات التغذية لغرض تحسينها لا بد ان يبدأ مع الاجيال الجديدة الناشئة وهنا تبدو اهمية مشاريع التغذية الجماعية ، سواء كان ذلك في المدارس او في غيرها ، في سبيل تحقيق هذا الهدف .

الخلاصة :

ان المحاولة التي قمنا بها على الصفحات القليلة الماضية لعرض مشكلة التغذية كما سيواجهها العالم في المستقبل وبيان الجوانب المرتبطة بعلاجها يمكن ان تقودنا الى استخلاص بعض النتائج عن هذه المشكلة والتي نوجزها فيما يلي : ــ

١ ــ لا شك في ان مشكلة التغذية السائدة تنجم اساسا عن شحة المواد الغذائية المهيئة للاستهلاك ، وذلك كنتيجة لتفوق نسبة تزايد السكان على نسبة توفير هذه المواد الغذائية ، وان المستقبل سيزيد هذه المشكلة تعقيدا مادام مثل هذا التسابق بين الحالتين مستمراً بهذا الشكل .

٢ ــ ان الحديث عن هذه المشكلة وعن مستقبلها يكاد يقتصر حالياً على المناطق النامية في العالم ، والتي تتسم فيها العلاقة بين السكان والغذاء بمثل هذا الطابع السلبي ، وان كل الدلائل تشير الى ان مثل هذه العلاقة السلبية ستتفاقم كنتيجة للتفجر السكاني الذى يحدث في هذه المناطق ، مما يؤدى الى الاخلال بقيمة التزايد الذى ينحقق في انتاج المواد الغذائية فيها ، اذن فلا بد من معالجة هذا التفجر السكاني كمفتاح لحل المشكلة في المستقبل .

٣ ــ ان مستقبل التغذية في هذه المناطق يجب ان لا يرتبط فقط بسد حاجات السكان الغذائية أي بما يسد رمقهم وبالمستوى السائد اليوم ، بل لا بد ان يعمد الى رفع مستوى التغذية الى ادنى

الحدود الصحية المطلوبة ، بما يكفل تحقيق حياةمنتجة للافراد فى وسط مجتمع منتج، لا مستهلك فقط ، فمشكلة التغذية فى الواقع ليست مشكلةمجاعة اكثر من كونها مشكلة نقص او سوء تغذية.

٤ ــ اذا كانت حوادث المجاعة عبارة عن حالات طارئة ومؤقتة ، فان سوء التغذية او نقصها اكثر ازمانا بين الشعوب النامية وان كلامنهما يكوّن عقدة فى حلقة مفرغة فى موضوع التنمية وزيادة الانتاجية ، فلا يمكن ان نرجو من افراد خاوي البطون ان يقدموا انتاجا كفؤاً ، كما ان الانتاج غير الكفؤ لا يمكن ان يسد حاجات الافراد بالشكل المطلوب .

٥ ــ ان هناك من الدلائل ما يشير الى ان المناطق النامية تمتلك من القابليات والامكانيات الكامنة لزيادة انتاج المواد الغذائية ما يكفل اكفاء معظم حاجاتها منها ــ على الاقل للامد المنظور ــ وذلك لأن مواردها الحالية لم تستغل استغلالاً جيداً بسبب ضعف المنتج وضعف اساليبه القديمة والتقليدية ، كما ان تطوير هذه المصادر المحلية او الاقليمية امر ضرورى لتقليل امل الاعتماد على استيراد من الخارج ــ ولا سيما من دول الفيض الغذائي ــ وذلك بسبب الصعوبات التي تنشأ عن تباين مستويات المعيشة وتكاليف الانتاج ،وبالتالي اسعار تلك المواد المستوردة والتي لا يمكن للدول النامية ان تواجهها نظرا لارتفاعها .

هذا فضلا على ان تطوير المصادر الحالية وتنميتها يعتبر اكثر اقتصادية ، لأنه فضلا على كونه يعمل على رفع مستوى معيشة مجموعة كبيرة من الناس المرتبطين بوجودها فهو يتطلب عمليات احياء اراض جديدة او فتح طرق جديدة او تنظيم استيطان جديد .

٦ ــ لما كان هناك ترابط شديد بين زيادة الدخول وتحسن مستويات المعيشة ، فقد اصبح من الضرورى ربط مشاريع الانماء الزراعي بمشاريع التنمية الاخرى لتحقيق التوازن بين الجوانب المختلفة للعملية ، وذلك لان القطاعات الانتاجية المختلفة فى الدولة انما هى عناصر مترابطة فى عملية واحدة تتصل بانتاجها القومى العام .

٧ ــ ان تباين توزيع مصادر الثروة بين المناطق المختلفة ، نتيجة لاختلاف وتباين العوامل الجغرافية ، يقضي على الدول المتجاورة ، على الاقل بان تتعاون مع بعضها البعض في عمليات التنمية لا سيما في ميدان الانتاج الزراعي، كي تستطيع ان تحصل على الفوائد الممكنة من ذلك ، وذلك لانه بسبب هذا التباين لا يمكن لاية دولة من الدول مهما كانت واسعة وغنية بمواردها ان تكفي نفسها بجميع ما تحتاجه من انتاجها المحلي .



مصادر البحث

1. F.A.O. **Third World Survey,** (Basic Study No. 11) Rome, 1963.
2. F.A.O. **Possibilities of Increasing World Food Production,** (Basic Study No. 10), Rome, 1963.
3. F.A.O. **The State of Food and Agriculture,** 1969, Rome, 1969.
4. F.A.O. **Agricultural Commodities — Projections for** 1975-1985 Vol. I, II. Rome, 1967.
5. F.A.O. **Calorie Requirements,** (Nutritional Studies, No. 15) Rome, 1958.
7. F.A.O. **Food and Nutrition Procedure in Times of Disaster,** by Masefield, (Nutritional Studies No. 21) Rome, 1967.
8. F.A.O. **Agricultural Planning** Course 1965, (Agricultural Planning Studies No. 7) Rome, 1966.
9. F.A.O **Incentives and Disincentives for Farmers in Developing Countries,** (Agricultural Planning Studies No. 8) Rome, 1967.
10. U. S. **Department of Agriculture, Food, (Year-Book of Agriculture,** 1959) Washington, D.C.
11. Clark, Colin, **Population Growth and Land Use.** MacMillan and Co., London, 1967.

مقالات وابحاث :

1. Sukhatme, P., Basu, D.,and Schulte, W., **Problem of population and Resources with special Reference to land use and Food supply.**
2. Martin, E., " **Three Critical Issues in Agricultural Development,**" **International Development Review,** March, 1969.
3. Satin, L., Next steps to sustain the Agricultural Revolution, **International Developmen t Review,** March, 1969).
4. Abercrombie, K. C., "Population Growth and Agricultural Development," **Monthly Bulletin of Agricultural Economics and Statis⁺lcs of the F.A.O.** April, 1969.
5. Dovering, F., " The Share of Agriculture in a Growing Population," **Monthly Bulletin of Agricultural Economics and Statistics,** September, 1969.
6. Nixon, President R., **Population Growth : Problems and plans** (a special message to the U.S. Congress, 1969).
7. Yarborough, Senator R., **Hunger and the Population Boom : The Dual Crisis,** Washington, D. C., 1969.
8. Fredrick, Dr. J.S., **Improving Nutrition for World's Population.** Harvard University, Boston, 1969.
9. Thompson, W., " The spral of population," **Man's Role in changing the face of the Earth**— University of Chicago Press, Chicago, 1966.

التربية فى عالمنا المتغير

محمد ناصر *

تمهيـد

لعله من المناسب قبل البدء في مناقشـة هذاالموضوع أن نبين أننا سنحاول التأكيد على دور التربية فى عالمنا المتغير . اننا بطبيعة الحال نفترض أن عالمنا في تغير ، وان كانت مناقشـة التغير الاجتماعي خارجـة عن نطاق هذا البحث من جهة ، كما انها من اختصاص علماء الاجتماع من جهة أخرى .

وسـنشير فيما بعد الى بعض التغيـرات الاجتماعية والاقتصادية والسياسـية والعلمية والتكنولوجيـة التي تلقي على التربية في العصر الحديث دورا خاصا .

كذلك من المفيد أن نذكر في بداية بحثنا هذا أن مفهوم التربية قد يختلف باختلاف الفلسـفات الاجتماعية والتربوية التي يدين بها هذا المربي أوذاك . فهناك من يعرف التربية بانها (حياة) أو (نمو) أو (توجيه) كما يذهب الفيلسـوف الامريكي المعاصر الى ذلك (١) . ويرى آخرون بانها عملية تفتح (شبيهة بعملية تفتح الزهرة) أو ترويض الملكات الذهنية ، وهكذا (٢) . كذلك هنـاك من يؤكد على الفرد في العملية التربوية ، بينما يؤكد غيره على المجتمع ، ويؤكد ثالث على الانسجام بين الفرد والمجتمع (٣) .

وزيادة على ذلك فهنالك تربية نظامية مقصودة تتم في المدارس والجامعات والمؤسسات الثقافية

---

* الدكتور محمد ناصر استاذ التربية بجامعة الكويت ، كان استاذا وعميدا فى كلية التربية بجامعة بغداد ثم وزيرا للتربية ووزيرا للثقافة والارشاد في العراق ، من اهم مؤلفاته: التربية الوطنية ، تربيـة المواطن العربي ، دليـل الطالب للدراسة فى الولايات المتحدة الامريكية .

« ١ » انظر جون ديوى تعريب متى عقـراوى وزكرياميخائيل « الديمقراطية والتربية »

« ٢ » انظر حون ذلك رونيه اوبير تعـريب عبد اللـه عبد الدائم : التربية العامة ، وجورج شهلا وعبد السميـع حربلي : الوعي التربوى ومستقبل البلاد العربية « ٣ » انظر المصدرين السابقين

الاخرى ، والى جانبها تربية غير مقصودة تتم خارج هذه المؤسسات وبوسائل اخرى كالصحف والمطبوعات الاخرى والراديو والتلفزيون والسينما والمسرح الخ ..

على اننا لاغراضنا العملية سنقبل التعريف الذي يؤكد على تنمية شخصية المتعلم ــ طفلا كان او مراهقا أو حتى راشدا في بعض الاحيان ــ واعداده ليكون عضوا نافعا فى المجتمع ، ويمكن أن نقبل التعريف التالي للمربي الفرنسي « اوبير » في هذا الشأن :

« التربية جملة الافعال والآثار التي يحدثها بارادته كائن انساني فى كائن انساني آخر ، وفى الغالب راشد في صغير ، والتي تتجه نحو غاية قوامها أن تكون لدى الكائن الصغير استعدادات منوعة تقابل الغايات التي يعدلها حين يبلغ طور النضج (٤) . »

التغيرات في مجتمعنا المعاصر

ان التغيرات التي حدثت في مجتمعنا المعاصر ، وخاصة منذ القرنين الثامن عشر والتاسع عشر ، كثيرة .. لقد حدثت خلال هذه الفترة ثورات سياسية واجتماعية عدة ، وأهم هذه الثورات من حيث مدى تأثيرها في المنطقة التي وقعت فيها وفي العالم كله ثورة الاستقلال الامريكية (١٧٧٦ م) والثورة الفرنسية (١٧٨٩ م) والثورة البلشفية (١٩١٧ م) .

ويمكننا القول أن هذه الثورات الثلاث الكبيرة استهدفت ، كل باسلوبها الخاص ، تحقيق مبادىء الحرية السياسية ، والعدالة الاجتماعية ، أو الديمقراطية الاجتماعية كما يفضل الكتاب في البلدان الاشتراكية تسميتها ، مقابل الديمقراطية السياسية التي يؤكد عليها الكتاب في البلدان الرأسمالية ، والأخوة ــ أخوة البشر ــ مهما اختلفت الوانهم وعقائدهم وشعوبهم وأجناسهم .

ان تأثير هذه الثورات منفردة أو مشتركة امتد الى خارج البلدان التي وقعت فيها ويمكننا أن نعزو كثيراً من التغيرات السياسية والاقتصادية والاجتماعية التي حدثت في ما نسميه الآن بالعالم الغربي أو الرأسمالي والعالم الشرقي أو الاشتراكي والعالم الثالث أو غير المنحاز .. الى هذه الثورات .

وقد تأثر بها عالمنا العربي بطبيعة الحال . وتركت هذه الثورات وآثارها السياسية والاقتصادية والاجتماعية طابعها على نظم التربية والتعليم في مختلف انحاء العالم ، ومنها عالمنا العربي كما سنرى فيما بعد .

وقد تقدمت العلوم ، وخاصة العلوم الطبيعية ، تقدماً كبيراً خلال القرنين الأخيرين بلغ اضعاف ما حققته في تاريخ البشرية السابق باكمله ، وبلغ تقدم العلوم ذروته في تفجير الطاقة الذرية التي اصبحت نعمة ونقمة في الوقت ذاته ــ نعمة اذا احسنت البشرية استخدامها لخيرها ، ونقمة اذا استخدمتها لتدمير نفسها . وتقدمت التكنولوجيا جنبا الى جنب مع تقدم العلوم ، وأصبح العالم الحديث لا يمكن ان يستغني عن التكنولوجيا اذ معنى ذلك عودته الى الوراء ــ الى عهود التخلف .

« ٤ » انظر رونيه اوبير : التربية العامة ، ص : ٢٧ .

ورافق النهضـــة العلمية والتقدم التكنولوجي تطور كبر في الاقتصاد رفع من مستوى معيشة الانسـان ، وخاصة في البلدان المتقدمة الى حد كبير بما هيأ له من وسائل مادية وصحية ومعيشية وثقافية وترفيهية لم يســـبق أن تهيأت له في الماضى .

كذلك تيسرت طرق المواصلات بين أجزاء العالم المختلفة وقصرت المسافات فيما بينها ، وسهلت الاتصالات بواسطة وسائل الاتصـــال الحديثة كالصحف والمطبوعات الاخرى والراديو والتلفزيون والسينما الخ ... وهكذا لم يعد أي بلد بمعزل جغرافي او اقتصادى او فكرى عن بقية انحاء العالم . ورافق هذا التغير العلمي والتكنولوجي والاقتصـــادى تغير في الانظمـــة السياســـية والاقتصادية والاجتماعية كما ســبق واشرنا الى ذلك قبل حين ، وكذلك تغير في قيـم المجتمع . وقد وضعت كل هذه التغيرات اعباء كبيرة على التربية في البلدان التي حدثت فيهـا على نطاق واسع . وقد يكون من المفيد ان نستعرض الدور الذى قامت به التربية في بعض البلدان المتقدمة لكي تتضح لنا العلاقة بين التغيرات العلميـــة والتكنولوجية والسياســـية والاقتصـــادية والاجتماعية التي تحدث في المجتمع من جهة وبين التربية من جهـة اخرى . اننا سوف نستعرض الاتجاهات العامة وان ندخل في التفاصـيل التي ان يفي بها كتاب بله أن يكون بحث عام (٥) .

الدولة والمجتمع الدولي والتربية

لقد كانت التربية فى كثير من بلدان العالـم الى وقت قريب من الاعمال التى تقوم بها الهيئات الخيرية والدينية والثقافية وحتى التجارية وكذلك الافراد ، وبدأ اهتمام الدولة بالتربية فى أواخر القــرن الثــامن عشر على أثر نشــوء الحركات الديمقراطية والقومية(٦) .

وفى أعقاب الثورة الفرنسية قام نابليون بانشاء نظـام قومي للتربية خول فيه الحكومة الفرنسية الاشراف على جميع مراحل التعليم من المدرسة الابتدائية الى الجامعة .

وقد عرف هذا النظـام الفرنسي بمركزيتــه الشديدة . أما فى انكلترا فلم تسن الحكومة قانونا لتنظيم التربية والتعليم الا فى عام ١٨٧٠ م . وقد منح هذا لقانون صلاحيات واســعة لما يعــرف بالسلطات المحليــة ، ولكنــه لم يمنح الحكومة صلاحيات تذكر ، وعند اعلان الثورة الفرنسية (١٧٨٩ م) لم يكن هناك نظام تربوى فى اى بلد أوربى(٧) .

واما الولايات المتحدة فقد شرعت أول قانون يمنح الحكومة الفيديرالية صلاحية القيام بدور تربوى ، وان كان محدودا جداً ، فى عام ١٨٦٢م . وسمي بقانون مورل (Morril Act) وهو ينص على تخصيص اراض حكومية يستفاد من دخلها فى مساعدة كليات الولايات « وليس كليات

« ٥ » يمكن الرجوع الى كثير من الدراسات التربوية الفنية الاهلية والرسمية التي صدرت خلال الحرب العالمية الثانية وبعدها فى كل من الولايات المتحدة وانجلترا وفرنسا والاتحاد السوفيتي مثلا وليس حصراً فى تحديد دور التربية فى كل من هذه البلدان لمجابهة التغيرات التي حدثت في العالم عامة وفيها خاصة .

(٦) انظر : جورج شهلا وعبد السميع حربلي « الوعي التربوى » الفصلان ٢٤ و ٢٥

(٧) انظر : John S. Brubacher. A. History of the Problems Education pp. 64, 65.

تابعة للحكومة الفيدرالية » اذ لم تكن مثل هذه الكلبات قائمة ، لكي تقوم بتدريس « فروع المعرفة ذات العلاقة بالزراعة والفنون الميكانيكية » .

ومنه يتضح ان دور الحكومات فى اوروبا وامريكا فى انشاء المدارس او المعاهد التربوية الأخرى وتمويلها والاشراف عليها أتى متأخراً (فى اواخر القرن التاسع عشر) كما انه كان محدودا . ولكن هذه الصورة تغيرت تدريجيا فى البلدان التي ذكرناها وفى غيرها بحيث انه لم تنته الحرب العالمية الثانية الا وقد ازداد دور الحكومات بصورة عامة فى شؤون التربية والتعليم ، وما سبب ذلك ياترى ؟

سببه انه بالنظر للتغير السريع الذى يجرى فى المجتمعات الحديثة لم يعد فى وسع الحكومات أن تترك السياسة التربوية ، وشؤون التربية والتعليم الاخرى للمجهودات الفردية او نشاط الهيئات الدينية او الخيرية او حتى للحكومات المحلية او الاشراف الضعيف للحكومات المركزية او الفيدرالية .

ان قوة الدولة الحديثة اصبحت تعتمد على استثمار طاقاتها البشرية ، وعلى التقدم العلمي والتكنولوجي والتطور الاقتصادى ، وكل هذه لا تتحقق الا بتخطيط تربوى ضمن الخطة الاقتصادية ، تلعب الدولة فيه دوراً رئيساً ، وهكذا نجد ان اهتمام انكلترا بشؤون التربية والتعليم تمثل فى عدة اعمال من ابرزها سن قانون التربية لعام ١٩٤٤ الذى أسست بموجبه أول « وزارة للتربية » بعد ان كان الجهاز الذى يشرف اشرافا ضعيفا على شؤون التربية والتعليم قبل ذلك يسمى « مجلس التربية » واصبحت وزارة التربية بحسب القانون الجديد « تدير وتوجه » السلطات التربوية المحلية من اجل « تنفيذ السياسة القومية بكفاية . » (٨) ولم تعد شؤون التعليم الجامعي فى انكلترا من دون سياسة ، وقد اقترحت لجنة اللورد روبنز Lord Robbins التي شكلّها رئيس الوزراء عام ١٩٦١م والتي نشرت تقريرها حول « التعليم العالي » فى بريطانيا عام ١٩٦٣م اهتماما اكبر بشؤون التعليم الجامعي والعالي ، وتمويله ، وتنسيقه ، واسهامه فى خطة الدولة القومية .

وحدث نفس الاتجاه فى الولايات المتحدة الامريكية ، فقد دعا كثير من الهيئات التربوية وفى مقدمتها الجمعية التربوية الوطنية (National Education Association) والمجلس الامريكي للتربية American Council on Education الى اهتمام واسهام اكثر من الحكومة الفيديرالية بشئون التربية والتعليم والعلم . ودعا جيمس كونانت James Connant رئيس جامعة هارفرد سابقا الى تطوير « سياسة قومية مناسبة لمواجهة التحديات للعصر الجديد والمخيف الذى نعيش فيه . » (٩) وفى الواقع تم تشريع كثير من القوانين التي زادت من اسهام الحكومة المركزية فى شؤون التربية والتعليم ، اما عن طريق وزارات الصحة والتربية والشؤون الاجتماعية او وزارات التربية فى الولايات (States) أو عن طريق وزارات اخرى تعنى بالعلوم او الابحاث كالزراعة او القوات المسلحة (الجيش ، والبحرية ، والطيران) او لجنة الطاقة الذرية ، أو المؤسسة القومية للعلوم .

أما فرنسا التي يتميز نظامها التربوى بالمركزية ـ اى بسيطرة الحكومة المركزية عليه منذ اول

---

(٨) انظر : Nicholas Hans, Comparative Education p. 258.

(٩) انظر : James Bryant Connant Shaping Educational Policy p. 134.

تأسيسه على عهد نابليون ـ فانها استفادت من طبيعة نظامها التربوى هذا فى وضع خطة قومية للتربية تتلاءم حسب ما تراه والظروف التي تجتازها ، وفى الوقت الذى منحت فيه فرنسا المقاطعات صلاحيات اوسع فى حقل التربية والتعليم ، الا انها ـ ومنذ انتهاء الحرب العالمية الثانية ـ عملت فى الوقت ذاته على ضمان تطوير التربية فى مراحلها المختلفة وتوجيهها لخدمة الاغراض الوطنية ، وقد كانت لجنة الدراسات (Commission d,études) التي رأسها الاستاذ بول لانجفا (Paul Langevin) وعرفت باسمه فيما بعد ، وضمت عدداً من رجال الفكر والجامعات فى فرنسا . . كانت هذه اللجنة سباقة الى اقتراح اصلاح جذرى (١٩٤٦م) للتربية والتعليم يتلاءم والظروف الجديدة التي جابهت فرنسا ، وتخدم اغراضها القومية . (١٠)

اما الاتحاد السوفيتي فاشرافه على شؤون التربية والتعليم كان ولا يزال ، أقوى فى أى من البلدان التي ذكرناها ، فالحزب الشيوعي كان ولا يزال هو المخطط الأول للسياسة التعليمية فى جمهوريات الاتحاد السوفيتي التي يبلغ عددها ست عشرة جمهورية والتي تكون الاتحاد ، ولا تخلو تقارير الحزب التي تناقش اثناء مؤتمرات الحزب من بحث لشؤون التربية والتعليم وتوجيهها لخدمة الاغراض القومية ، ولذلك فانه بالرغم من وجود وزارة تربية لكل جمهورية ، وعدم وجود وزارة اتحادية للتربية ، فان وحدة النظام والاهداف والطابع العام مضمونة عن طريق الحزب الشيوعي على نطاق الاتحاد السوفيتي ، اما التعليم العالي والتعليم الثانوى الاختصاصي فله وزارة مركزية واحدة ، مركزها موسكو عاصمة الاتحاد السوفيتي ، وهي مسؤولة عن شؤون التعليم الجامعي والتعليم العالي الذى يتم فى المعاهد الاختصاصية العالية (Higher Institutes) والتعليم الثانوى الاختصاصى الذى يعد الفنيين كالمساعدين الطبيين والمعلمين للمدارس الابتدائية والموسيقية الخ .. وتشرف الدولة بطبيعة الحال على النشاط العلمي عن طريق اكاديمية العلوم المرتبطة بمجلس الوزراء والاجهزة الاختصاصية الاخرى .

وهكذا نجد ان الدولة الحديثة اصبحت تعير التربية والتعليم اهتماما متزايداً بلغ ذروته خلال الحرب العالمية الثانية وبعدها ، وسبب ذلك ان مصير الامم اصبح متوقفا الى حد كبير على استثمار الطاقات البشرية المتوفرة لدى كل منها لضمان تقدمها وأمنها وكذلك ضمان تقدمها العلمى والتكنولوجي ، وبلغ التنافس فى ذلك اشده بين اكبر دولتين فى العالم وهما الاتحاد السوفيتي والولايات المتحدة الامريكية ، وعلى سبيل المثال يمكن ان نذكر انه بمجرد اطلاق الاتحاد السوفيتي اول قمر اصطناعي فى الفضاء فان القلق اصاب الولايات المتحدة الامريكية خشية من ان يتغلب عليها الاتحاد السوفيتي فى العلم عامة وفى حقل الفضاء خاصة ، وكان من نتائج القلق ان الولايات المتحدة صارت تعير دراسة نظام التربية والتعليم بصورة عامة واعداد العلماء والمهندسين بصورة خاصة فى الاتحاد السوفيتي اهتماما كبيرا أدى الى القيام بكثير من الدراسات القيمة فى هذا الشأن ، ولم يكن الاتحاد السوفيتي أقل اهتماما من الولايات المتحدة بدراسة نظم التربية والتعليم عامة واعداد الاخصائيين خاصة فى الولايات المتحدة ..

وفى ذات الوقت الذى اهتمت به الدول الحديثة بشؤون التربية والتعليم وتوجيهها فى سبيل خدمة الاغراض القومية ، فان المجتمع الدولي متمثلا فى هيئة الامم المتحدة وفى منظماتها الاختصاصية ، وخاصة منظمة الامم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو) اعارت التربية والتعليم اهتماما كبيرا لخدمة الاهداف التي انشئت هيئة الامم المتحدة من اجلها وهي

---

(١٠) أنظر : Nicholas Hans, Camparative Education. الفصل الخامس عشر

السلام واحترام حقوق الانسان الاساسية وكرامة الفرد ، ونصت ديباجة ميثاق اليونسكو على انه ما دامت الحرب تنشأ فى عقول بني الانسان فعلينا انتزاعها منها وزرع السلام مكانها، وجاء فى المادة السادسة والعشرين من الاعلان العالمي لحقوق الانسان مايلي :

١ ـ لكل شخص الحق فى التعلم ، ويجب ان يكون التعليم فى مراحله الاولى والاساسية على الاقل بالمجان وان يكون التعليم الاولى الزامياً ، وينبغي ان يعمم التعليم الفني والمهني ، وان ييسر القبول للتعليم العالي على قدم المساواة التامة للجميع وعلى اساس الكفاءة .

٢ ـ يجب ان تهدف التربية الى انماء شخصية الانسان انماء كاملا ، والى تعزيز احترام الانسان والحريات الاساسية وتنمية التفاهم والتسامح والصداقة بين جميع الشعوب والجماعات العنصرية او الدينية ، والى زيادة مجهود الامم المتحدة لحفظ السلام .

ان هيئة الامم المتحدة واليونسكو لا يمكن ان تتدخلا فى توجيه التربية والتعليم فى بلدان الدول الاعضاء فيها ولكنها ، وخاصة اليونسكو، تستطيع ان تشجع المؤتمرات والدراسات التربوية التي تخدم اهدافها فى السلام والتفاهم الدولي كما تعقد هي مثل هذه المؤتمرات وتنشر كثيراً من الدراسات التي تهدف الى غرس السلام والتسامح الخ ....

ولم تخل هذه الاعمال من فائدة ، ولكن العالم ، ويا للأسف الشديد ، لا يزال بعيدا عن تحقيق السلام والعدالة واحترام كرامة الفرد ، وامامنا كثير من الشواهد على ذلك ومن ابرزها مالحق بالشعب الفلسطيني خاصة وبالامة العربية عامة من انتهاك لحقوق الانسان على ايدى الاسرائيليين والمستعمرين .

ان تجارب العالم غربياً كان أم شرقياً فى الاهتمام المتزايد بالتربية والتعليم واعتبارهما « سياسة قومية » لا يجوز تركها للهيئات الخاصة والأفراد، خاصة فى هذا العصر ، بل لا بد من « توجيه » الدولة لهما ـ ان هذه التجارب جديرة بان تثير اهتمام الحكومات العربية وجامعة الدول العربية بشؤون التربية والتعليم ورفعها الى منزلة « السياسة القومية » للأمة العربية فى شتى أقطارها .

الديمقراطية السياسية والديمقراطية الاجتماعية والتربية

نقصد بالديمقراطية السياسية تمتع المواطنين فى مجتمع ما وعلى الاخص فى ظل دولة ما بحقوق متساوية من حيث حق الانتخاب « سواء أكان حقهم فى انتخاب ممثليهم فى البرلمان أم أية هيئة مماثلة له ، أو حقهم فى ان ينتخبوا هم كممثلين للشعب » . وقد كافحت البشرية طويلا فى سبيل الحصول على الديمقراطية السياسية ، وجعلها شاملة للراشدين والراشدات بغض النظر عن فقرهم او غناهم ، جهلهم او تعلمهم ، أو كونهم من أية طبقة اجتماعية ، او من أية عقيدة دينية او رأى سياسي الخ .. ولا تزال بالرغم من ذلك كثير من الفئات وحتى فى الشعوب المتقدمة كالزنوج فى الولايات الامريكية المتحدة ، والسكان الاصليين وهم الاغلبية الساحقة فى جنوبي افريقيا وروديسيا وفى كثير من المستعمرات لا تتمتع بهذا الحق ، ولكن بالرغم من هذا يمكننا القول بان اغلبية البلدان المتقدمة فى اوربا وامريكا وفى اجزاء اخرى من العالم قطعت شوطا كبيرا فى تحقيق قدر كبير من الديمقراطية السياسية .

فما هو دور التربيـــة فى البلدان التي تؤمـــن بالديمقراطية السياسية ؟ ان دورها هو ضمان نجاح النظم الديمقراطية السياسية التي تعتمد على التطور فى التغيـير الاجتمـاعي وليس على الانقلابات العسكرية او الثورات ، ويكون ذلك بنشر التربية والتعليم ورفع مستواهما واعداد القادة الذين يحتــاج اليهم النظــام الديمقراطي السياسي .. ومنذ ارسطو فى القرن الرابع قبل الميلاد والمفكـرون والسياســيون يربطون بـين استقرار النظام السياسي وتطوره التدريجي من جهة وبين نشر التربية والتعليم والوعي السياسي من جهة اخرى ، وقد صاحب نشوء القوميات الاوروبية فى القرن الثامن عشر الميلادى اهتمام كبير بالتربية ، ويظهر ذلك فى اثار ماتزيني وغريبالدى فى ايطاليا و « فختــه » فى المانيــا وغيرهم مــن زعماء الحركات القومية الاوربية الذين رأوا فى نشر التربية بين شعوبهم دعما للقوميــة وللنظم السياسية الديمقراطية التي بنيت عليها ، ويعزى الى احد السياســيين الانكليز قولــه : « لنربِ حكامنا » قاصدا بذلك ان الشعب الذى يختار حكامه ، والذى يختارهم مــن بينــه ، ينبغي ان يتربى ويتثقف لكي يحسن اختيار الحكام ، ولكي يحكم الحكام المنتخبون بهـدى من المعرفة والحكمة والعقل ، لا الجهل والعاطفة الملتهبة .

وهكذا نجد ان الدول المتقدمة بدأت بتعميم التعليم الابتدائي كحد أدنى للتربيــة الشــعبية مستهدفة من ذلك القضاء على الأمية ، ويسرت بقدر ما تسمح بذلك ظروفها الاقتصادية ، التعليم الثانوى والتعليم العالي لمن يستطيع تحمل نفقاتهما والاستفادة منهما ، ويسرته على نطاق ضيــق للمتفوقين من ابناء الطبقات الفقيرة ، ولم يكن التعليم الثانوى والتعليم العالي الى ما قبل الحرب العالمية الأخيرة متيسرين الا لنسبة ضئيلة من الطبقات الاجتماعية الوسطى والعاملة فى البلدان الأوربية المتقدمة الرئيسية كانكلترا وفرنسا والمانيا بله البلدان الاخرى (١١) .

ولا شك ان عدم تطبيق مبدأ تكافؤ الفرص فى التعليم الثانوى والتعليم العالي امام جميع الشبان والشــابات فى هذه البلدان حدَّ مــن ممارســة الديمقراطية السياســية التى تؤمــن بها هــذه البلدان ، ويمكن اعتبار الولايات المتحدة البلــد الغربي الوحيد الذى هيأ الفرصة لاعداد كبيرة من خريجي المدارس الثانويــة للالتحــاق بالمدارس العالية ، ولكن بالرغم من ذلك فان اعداداً كبيرة من الاطفال والشبان الزنوج لم تتهيأ لهم الفرصة على قدم المساواة مع الاطفال والشبان البيض ، وكنتيجة لذلك أصبح « الحكام » الذين أشار اليهم السياسي البريطاني على نوعين ، نوع ذى مستوى ثقافي عال ونوع ذى مستوى ثقافي واطيء ، الأول يتكون من البيض والثاني يتكون من الزنوج ، واصبح كفاح الزنوج فى السنوات الاخيرة فى سبيل ضمان تكافؤ الفرص أمام جميع الاطفال والشبان فى الولايات المتحدة وفى سبيل القضاء على عزل مدارس الزنوج عن مدارس البيض (School Segregation) أصبح كفاحهم شديداً دعا المحكمة العليا فى الولايات المتحدة أخيراً ، وهي أعلى هيئة قضائية فيها ، الى اعلان عدم دستورية العزل ، ويعني هذا أنه لـم يعـد فى امكان ادارة أيــة مدرســة كانت خاصة بالبيض فى الماضي ان تمنع الآن أى طالب زنجي من الالتحاق بها استنــاداً الى انه زنجي وليس أبيض . ولا شك أن هذا القرار سيساعد على أزالة الفوارق بين اطفال وشبان الشعب الواحد ومن ثم بين مواطني الشعب الواحد ، ولكن بالرغم من هذا القرار الخطير فانه لا يزال امــام الولايات المتــحــدة شــوط كبــير فى ســبيــل رفــع المستوى الثقافي للمواطنين الزنوج الى المستوى الذى حققه المواطنون البيض ..

واذا عدنا الى المستوى الثقافي والتربوى فى بعض البلدان المتقدمة وجدنا انه ارتفع ارتفاعــا

---

(١١) انظـر : Nicholas Hans, Comparative Education
وخاصة الفصول الخاصة بانكلترا وفرنسا والولايات المتحدة .

ملحوظا فى الفترة الواقعة بين الحربين العالميتين ،الأولى والثانية ، وانه استمر فى الارتفاع بعد الحرب العالمية الثانية ، فقد رفعت الولايات الامريكية المتحدة سن التعليم الاجبارى من عمر ١٤ الى عمر ١٨ ، ويسرته بعض الولايات فيها (كاليفورنيا مثلا) من حيث جعله مجانيا الى سن العشرين ، اما انكلترا فكانت قد قررت خلال الحرب العالمية الثانية رفع سن التعليم فيها من ١٤ الى ١٨ ، ولكنها أجلته لاسباب عملية ،وجعلته الى سن ١٦ بدلا من ذلك وأما فرنسا فقد رفعته من سن ١٤ الى سن ١٥ .

وقد رافق رفع مستوى التربية والتعليم فى هذه البلدان من حيث السن اعادة النظر فى تنظيم الدراسة الابتدائية والثانوية بهدف ان تكون المدرسة واحدة لابناء الشعب الواحد (école unique) كما يسميها الفرنسيون او المدرسة العامة (Common School) كما يسميها الامريكيون ، والفرض الرئيسي من ذلك أن يمر مواطنو المستقبل فى مدرسة واحدة توحد من نظرتهم الى الحياة والى النظم السياسية التي يعيشون فيها بقدر الامكان وتعرضهم لمناهج تربوية واحدة أو متشابهة .

وتؤكد هذه المدارس على مقدار معين من دراسة اللغة القومية والتاريخ والجغرافيا والواجبات الوطنية ، أما فى مرحلة الدراسة الثانوية فيؤكد المنهاج على دراسة اللغة القومية والأدب القومي ، والتاريخ وعلى دراسة النظام السياسي ، الى جانب الدراسات الاخرى التي تختلف بين طالب وآخر ،وزيادة على ذلك تحاول المدرسة الثانوية فى كل من الولايات المتحدة وانكلترا ان تكون شاملة (Comprehensive) اى مدرسة تضم الدراسات الاكاديمية او النظرية التي تؤهل الطالب لدخول الجامعة الى جانب الدراسات المهنية (الصناعية أو الزراعية أو التجارية أو البيتية) التي تؤهل للالتحاق بوظيفة متوسطة . وتهدف هذه المدارس الى اعداد مواطني المستقبل اعداداً واحداً عن طريق التحاقهم بمدرسة ثانوية واحدة وتلقيهم الدراسات الثقافية (اللغة والادب) والسياسية او الاجتماعية جنبا الى جنب ، وفيما عدا ذلك تيسر لكل طالب اتباع المنهاج الذى يلائم قابلياته ويتفق ورغباته .

وأن اهم انتقاد يوجه الى نظم التربية فى البلدان المتقدمة والتي تدين بالديمقراطية السياسية ، أن الديمقراطية السياسية وحدها لا تهيىء فرصاً متكافئة امام الطلاب من مختلف الطبقات الاجتماعية للاستفادة من التربية .. وقد شعرت الدول الغربية ، وفى مقدمتها انكلترا بالعيوب التي ترافق النظام الديمقراطي السياسي الذى لا ترافقه ديمقراطية اجتماعية او اقتصادية ، والمقصود بالديمقراطية الاجتماعية او الاقتصادية أن تقلل الفوارق الطبقية بين المجتمع عن طريق توزيع عادل للثروة ، بحيث لا يعود العامل الاقتصادى عائقا امام الطالب الكفؤ فى اختيار الدراسة التي تناسب قابلياته وميوله الى أعلى المستويات ، ولواخذنا انكلترا كمثل على بلاد عرفت بين العالم بقدم ونجاح ديمقراطيتها السياسية لوجدنا انه منذ عام (١٩٠٢م) كان التعليم الابتدائي فيها اجبارياً ومجانياً من سن الخامسة الى سن الرابعة عشرة ، ولكن هذا التعليم لم يكن يؤدى الى باب مفتوح بالنسبة للتلاميذ الذين ينهون المدرسة الابتدائية ، أي أنه لم يكن بوسع الا نسبة ضئيلة جدا من هؤلاء التلاميذ الالتحاق بالمدرسة الثانوية التي كانت تتطلب اجورا دراسية من طلابها والتي لم يكن بوسع جميع اولياء أمور التلاميذ الذين يرغبون فى الالتحاق بها دفعها نظرا الى ان اغلبيتهم الساحقة من الطبقات العاملة اوالوسطى ، اما أبناء الطبقة الغنية فكانت تلتحق بمدارس اعدادية (Preparatory Schools) او بالمدارس الخاصة (Public Schools) ومنها تذهب الى جامعتي اكسفورد وكمبردج فى الغالب او الى الجامعات الاخرى ، ومعنى هذا حرمان

ابناء الطبقة العاملة وكثير من ابناء الطبقة الوسطىمن التعليم الثانوى والتعليم العالي . (١٢) وقد دعت حركة العمال فى انكلترا الى اعطاء فرص متساوية لجميع التلاميذ ، ودعت الى ما سمته « دراسة ثانوية للجميع » . وقد دعا أحد التقارير التربوية المهمة التي بنى عليها اصلاح التعليم فى انكلترا ـ تقرير سبنس (Spens Report) عام ١٩٣٨ الى اصلاح أخطاء الماضي وذلك برفع سن التعليم الاجبارى الى ١٥ وسن الدوام الجزئي الى ١٨ وتنويع الدراسة الثانوية الى ثلاثة انواع: تقليدية ، وصناعية ، وحديثة مع اعطاء هذه الانواع نفس المكانة والامتيازات ، وكانت هذه خطوة فى طريق فسح الفرص امام التلاميذ الذين ينهون المدرسة الابتدائية للالتحاق بالمدرسة الثانوية دون صعوبات اكاديمية ، وتذليل قسم من الصعوبات المالية . وجاء قانون التربية فى عام ١٩٤٤ ليعيد تنظيم التربية ويعطى وزارة التربية التي شكلت بموجبه ـ كما سبق ان ذكرنا ذلك ـ حق « ادارة وتوجيه » السلطات التربوية لغرض « تنفيذ السياسة القومية بكفاية » وقد جاء هذا القانون خطوة تقدمية فى تنظيم التربية والتعليم فى انكلترا واتاح فرصا متكافئة للاطفال والشبان فى التربية والتعليم ، ومع هذا فلا يزال امام انكلترا وقت غير قليل قبل ان تتحقق الديمقراطية الاقتصادية فيها الى جانب الديمقراطية السياسية بحيث يجد جميع الشبان امامهم فرصاً متكافئة للافادة من التربية والتعليم .

ويمكن القول ان ما يجرى فى الولايات الأمريكية المتحدة فى حقل ديمقراطية التربية والتعليم ـ اذا ما استثنينا مدارس الزنوج والتربية الخاصة بالزنوج ـ شبيه بما يجرى فى انكلترا بصورة عامة، ولكن الولايات المتحدة لن تتحقق فيها ديمقراطية تربوية صحيحة مالم تتح فيها فرص متكافئة أمام جميع التلاميذ من بيض وسود ..

وسارت فرنسا بصورة عامة فى سبيل اتاحة الفرصة امام جميع التلاميذ على قدم المساواة من بعد الحرب العالمية الثانية ، ولكنها لم تصل بعد الى تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص التربوية فى التعليم الثانوى والعالي ، وعلى العموم يمكننا القول ان الدول الغربية التي بدات بالديمقراطية السياسية شعرت بمرور الزمن وبالتجربة أن ـ الديمقراطية السياسية وحدها ـ لا تكفي لتحقيق العدالة الاجتماعية والمساواة والحرية والأخوة وهي المبادىء التي دعت اليها الثورة الامريكية والثورة الفرنسية ومن قبلهما وبعدهما النظريات السياسية الانكليزية .

اما الدول الاشتراكية فكانت ولا تزال تصر على ان الديمقراطية السياسية لا معنى لها من دون تحقيق الديمقراطية الاجتماعية او الاقتصادية ،ولذلك فان الاتحاد السوفيتي مثلا حاول منذ اول استيلاء الحزب الشيوعي على السلطة فى اعقاب ثورة اكتوبر ١٩١٧ أن يزيل الفوارق الاقتصادية بين المواطنين تمهيداً لتحقيق العدالة الاجتماعية والمساواة والاخوة بينهم .

لقد كانت روسيا قبل عام ١٩١٧م مثل غيرها من البلدان الأوربية ، تقاسي من تأثر نظام التربية فيها بالنظام الطبقي الذى كان سائدا فيها ، فكان هناك سلمان للتعليم :

التعليم الابتدائي الريفي والمدني (ومدته اربع سنوات) ويبدأ من سن ٨ وينتهي فى سن ١٢ ، والتعليم الابتدائي العالي (ومدته اربع سنوات ايضا) ويبدأ من سن ١٢ وينتهي فى سن ١٦ ، وكان هذا السلم التعليمي مقصوراً على عامة الشعب ، وكان لا يؤدى الى الالتحاق بالجامعة ، بل الى دخول دور المعلمين او المدارس الثانوية الصناعية . واما السلم الثاني فيتكون من نوعين

(١٢) أنظر : Nicholas Hans, Comparative Education pps. 255, 256.

من المــدارس الثانويــة ــ مــدارس الجمنيزيا (Gymnasia) وهــي المــدارس الادبيــة أو الكلاسيكية ومدة الدراسة فيهــا ٩ ســنوات والمــدارس الحديثــة (Real) وهي المــدارس التــي تشمــل الدراســات العلميــة ومــدة الدراسة فيها ٧ أو ٨ سنوات ، ويحق لخريجي مــدارس الجمــنيزيــا الالتحــاق بالجامعــات مباشرة ، أما خريجو المدارس الحديثة فيحق لهم اما دخول المعاهد الصناعية العليــا بعــد اجتياز امتحان مسابقة واما دخول الجامعات بعــد اداء امتحان فى اللغة اللاتينية التي لم تكن ضمن منهاج المدرسة الحديثة .

وقد تبلورت اعادة تنظيم المدارس فى الاتحاد السوفيتى فى ثلاثة أنواع من المدارس العامــة : « ١ » مدرسة ابتدائيــة ذات أربعــة صفوف (فصول) فى الارياف « ٢ » مدرسة ثانوية غير كاملة ذات ســبعة صفوف فى المــدن والمناطق الصناعية وبعض الارياف « ٣ » مدرسة ثانوية كاملة ذات عشرة صفوف فى المدن الكبيرة والمراكز الصناعية الكبيرة ، وقد رفع سن التعليم الاجبارى فى عام ١٩٥٨ من سن الثامنة الى سن الثانية عشرة فى الارياف ، ومن سن الثامنة الى سن الخامسة عشرة فى المدن ، وفتحت المدارس امام الجميع على قدم المساواة ، وبذلك سبق الاتحاد السوفيتى البلــدان الغربيــة فى تطبيق مبــدأ الديمقراطية الاجتماعية أو الاقتصادية والعدالــة الاجتماعية ومبدأ تكافؤ الفرص التربوية(١٣) . وبامكان الطالب الــذى ينهى الدراســة فى المدرســة الثانويــة الالتحاق بالجامعة بعد اجتياز امتحان خاص فى القسم أو المعهد الذى يريد الانتماء اليه ، على انه ينبغى على الطالب السوفيتى أن يقضى عامين فى الخدمة العسكرية وعامين آخرين فى العمل قبل ان يحق له الالتحاق بالجامعة باستثناء طــلاب العلوم وبعض فروع الهندسة الذين يحق لهم الانتماء الى الجامعة مباشرة نظرا للحاجة الماسة اليهم ..

وهكذا نجد ان الحالة الاقتصادية للطالب أو وليّه لا تؤثر على تربيته أن سلبا أو ايجابا ، اذ أن الفرصــة متوفرة للكل الى اقصى حــد تمكنهم قابلياتهم من الوصول اليه ..

ويشمل منهج المدرسة الثانوية الى جانب التربيــة السياسية والعقائدية للطالب وذلــك بدراســة النظرية الماركســية ، دراســة اللغــة الروسية والأدب الروسى والرياضيات خلال سنى الدراسة الثانوية وهذا بطبيعة الحال بالاضافة الى الدروس الاكاديميــة الاخــرى والدراسات العملية التى يؤكد عليها نظام التربية السوفيتى .

والمدرسة الثانوية العامة واحدة للجميع ، وبذلك تخلص السوفييت من العيوب التى توجه الى التعليم الثانوى فى البلــدان الغربيــة والتى تتلخص فى انه لا يزال طبقياً أو لم يتخلص بعد من الطبقية ، إذ توجد هناك المدارس الخاصة الى جانب المدارس الحكومية فى كل من انكلترا وفرنسا والولايات المتحدة .

وتوجد الى جانب المدارس الثانوية العامة : (١) المدارس المسائية التى تقدم دراسات تكنيكية معادلة للدراسات التى تقدمها المدارس الثانوية العامة (٢) المدارس المهنية الصناعية وهى مدارس لا تؤدى الدراسة فيها الى الالتحاق بالتعليم العالي ومــدة الدراســة فيها من سنــة الى ثلاث سنوات وتستهدف تدريب التلاميذ فى المــدن والريف على مهارات مهنية معينة (٣) والمدارس

---

(١٣) انظــر : Nicholas Hans, Comparative Education pps. 310, 311

والفصل السادس عشر «النظام التربوى فى الاتحاد السوفيتي» بصورة عامة .

انظر كذلك : Lord Rbbins (Higher Education) Appendix Five Section XI.

الثانوية الاختصاصية وهي مدارس تقع بين الدراسة الثانوية والدراسة العالية وتدرب الفنيين على اعمال اختصاصية كمساعدي الاطباء او الممرضات او فنيي الاشعة او معلمي المدارس الابتدائية .

وجميع انواع المدارس الثانوية المذكورة باستثناء المدارس الثانوية الصناعية (التي تتراوح مدة الدراسة فيها بين سنة وثلاث سنوات) تؤدي الى التعليم العالي .

ويدخل الطالب الثانوي المؤهل اما الى الجامعة او الى المعاهد العليا التي تناسب اختصاصه في مرحلة الدراسة الثانوية ، وبذا يكون الطريق امامه مفتوحا للتقدم دون ان يعوقه المال كما هو الامر في البلدان الغربية .

والخلاصة اننا لاحظنا من دراستنا لتطور التربية في بعض البلدان الغربية (انكلترا وفرنسا والولايات المتحدة) انها بدأت بالديمقراطية السياسية ، ولكن ظهر لها بالتطبيق وبالتجربة ان الديمقراطية السياسية وحدها لا تيسر للتلاميذ الذين سيكونون مواطني المستقبل فرصاً تربوية متساوية ، وبذلك لا تحقق العدالة الاجتماعية والمساواة والاخوة — وهي المبادىء التي ما فتئت هذه البلدان الغربية تدعي انها حريصة على السير بهداها — ومنذ الحرب العالمية الأولى ، ومن بعد ذلك منذ الحرب العالمية الثانية وهذه الدول الغربية تسير نحو ملافاة الاخطاء التي وقعت فيها وتقترب شيئا فشيئا من الديمقراطية الاقتصادية .

كما لاحظنا ان الدول الاشتراكية التي لا تعطي أية قيمة للديمقراطية السياسية ما لم تكن قبلها ديمقراطية اقتصادية ، تعمل على تطبيق مبدأ تكافؤ الفرص التربوية بصورة أحسن مما تطبقه الدول الغربية وترتفع بالمستوى الثقافي لمواطنيها تدريجيا الى الحد الذي تصبح فيه الديمقراطية الاقتصادية ناقصة اذا لم ترافقها الديمقراطية السياسية ، وهكذا تقترب الدول الغربية والدول الاشتراكية من بعضها البعض على الرغم من الفوارق التي تفصل بينها ..

ويقول هانز مؤلف كتاب « التربية المقارنة » بهذا الصدد ما يلي : « ان هذه البلدان الاربع كانت في الماضي كما هي الآن قائدة للبشرية في بناء مجتمع ديمقراطي جديد كما انها امدتها بالافكار التي اصبحت فيما بعد ملكا لجميع الشعوب والاجناس ، لقد كان لانكلترا ثورتها قبل الاخريات وأوجدت باسم « الحرية » توازنا بين التقاليد والتغير ، وكان لامريكا وفرنسا ثورتاهما في القرن التالي باسم « المساواة » وقوضتا الى الابد بقايا الامتيازات الاقطاعية ، وبعد قرن آخر اقتفت روسيا أثرهم باسم « الاخوة » في ثورة عارمة ، وان آثار هذا الزلزال الروحي يحس بها الناس في جميع انحاء العالم ، وان يقظة الشعوب الملونة هي النتيجة المباشرة له . » (١٤) .

وهكذا تكون التربية قد لعبت دوراً مزدوجا وان لم يصل الى غاياته النهائية بعد — في محاولة لتحقيق الديمقراطية السياسية والديمقراطية الاجتماعية او الاقتصادية في ذات الوقت في عالمنا المتغير — ومن أهم النتائج التي جناها العالم المتقدم من ذلك انه رفع من المستوى الثقافي والسياسي للمواطنين فيه بصفة عامة بحيث اصبح هذا المستوى الجديد احد الضمانات لاستقرار النظام الاجتماعي وتطوره ، كما أنه في الوقت نفسه هيأ فرصاً متكافئة امام جميع المواطنين للافادة من

---

(١٤) انظر : Nicholas Hans, Camparative Education, p. 325.

التربية والتعليم وذلك بمحاولته تحقيق مبدأ الديمقراطية الاقتصادية اما بشكل تدريجي وبطيء وناقص كما تفعل الدول الغربية واما بشكل جذري كما فعلت الدول الاشتراكية .. وتزودنا تجارب العالم الغربي والعالم الاشتراكي بعبر ينبغي علينا في وطننا العربي الكبير ان نستفيد منها ..

العلم والتكنولوجيا والتربية

اصبح العلم والتكنولوجيا من الأمور التي ترتبط بالتربية ارتباطا وثيقا ، كما انهما حازا على اهتمام الحكومات .

ان حياة الامم المتقدمة اصبحت تعتمد الى حد كبير على تقدمها العلمي والتكنولوجي الى جانب متانة نظامها السياسي والاقتصادي والاجتماعي ، وزاد من اهتمام الحكومات بالعلم والتكنولوجيا التقدم الهائل في الابحاث الذرية والاقمار الصناعية والصواريخ الموجهة التي اصبح تفوق دولة واحدة فيها على دولة أخرى أو دول اخرى يثير الخوف في نفس الدولة أو الدول المتخلفة ، واننا نعيش الآن في عصر تحاول فيه أقوى دولتين في العالم ــ الاتحاد السوفيتي والولايات الامريكية المتحدة ــ أن لا تتخلف احداهما عن الاخرى في حقل العلم والتكنولوجيا وخاصة في حقل الذرة والصواريخ .

ان للعلم تاريخاً يعود الى العصور القديمة ، ولكن التقدم العظيم الذي حققه العلم الحديث يعود الى العصور المتأخرة حيث قام فرنسس بيكون وغاليليو وديكارت وغيرهم ، بتطوير الطريقة العلمية ، وقد أدى ذلك الى كثير من الاكتشافات والاختراعات العلمية خلال القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين ، وكانت هذه الاكتشافات والاختراعات تتم خارج المعاهد العلمية العالية ، وخاصة الجامعات ، وفي داخلها ، كما كانت تتم في الغالب نتيجة للتشبث الفردي الذي يقوم به العالم نفسه أو بالتعاون مع زملائه او مساعديه أو بتشجيع من بعض الشركات الكبرى التي بدأت تهتم بالبحث العلمي الذي له علاقة بمجال نشاطها .

ولكن هذا الوضع لم يستمر طويلا فقد بدأت الدول تشعر بان التطور العلمي ينبغي أن لا يترك الى الرغبة الفردية للعالم أو الى المصادفات أو الى سياسة « دعه وشأنه » (Laissez Faire) بل لا بد من تدخلها في الأمر .

وكانت الحروب أو الاستعداد للحروب من جملة العوامل التي زادت من اهتمام الدول بالعناية بالعلوم والتكنولوجيا ، وهكذا نجد ان الدول الغربية مثل انكلترا والولايات المتحدة وفرنسا بدأت ببذل مساعدات مالية وغيرها لتشجيع البحوث العلمية ، ولعل الولايات المتحدة كانت من أبرز الدول الغربية التي سنت القوانين لتشجيع البحوث من جهة ولاعداد العلماء والباحثين من جهة اخرى ، وهكذا نجد أن مؤسسة الدفاع في هذه البلاد أو بعض الوزارات أو المؤسسات الاخرى تقوم بابرام عقود مع الجامعات أو الشركات الكبرى لكي تقوم لها ببعض البحوث ، كما خصصت مساعدات مالية كبيرة لاعداد العلماء والباحثين ، وعلى سبيل المثال فان الاموال التي خصصتها الحكومة الفيدرالية لمساعدة البحوث والتربية (اعداد العلماء والباحثين) ارتفعت من ٣ر٩٥ مليون دولار في عام ١٩٤٨ الى ٤ر٥٣٤ مليون دولار في عام ١٩٥٨ ، وقامت كل من وزارة

الدفاع ، والمؤسسة القومية للصحة ، والمؤسسةالقومية للعلوم بتوزيع هذه المبالغ . وقد أصاب الجامعات حوالى ٦١ر٥٪ منها(١٥) .

وفى سبيل تنسيق البحوث العلميةوتشجيعها والتأكد منأن الولايات المتحدة ستبقى فى المقدمة فقد تم انشاء المؤسسة القومية للعلوممنذ عام ١٩٥١ ، ويعتبر انشاؤها حدثا كبيرا فى تاريخ العلم .

وظهر اهتمام الولايات المتحدة بالعلم والبحث العلمى فى اللجان القومية المتعددة التى عينها رئيس الولاياتالمتحدة لدراسة قضايا معينةتتصل بالعلم والتعليم الجامعي ، ومن أشهر هذه الدراسات « التعليم العالى للديمقراطية » (Higher Education for Democracy) التى نشرت فى عام ١٩٤٧ م والتى أثارت اهتماماكبيرا فى الولايات المتحدة وفى خارجها ، ويشير هذا التقرير بصراحة الى أن « مستقبل حضارتنايعتمد على الاتجاه الذى ستتخذه التربية ليس فقط فى المستقبل البعيد ، وانما فى الايام القادمة»وشكل الرئيس لجنة اخرى عام ١٩٥٧ عالجت قضايا التعليم العالى(١٦) .

والى جانب الاهتمام بالعلماء والباحثينفانالولايات المتحدةأبدت اهتمامها أيضا بالأشخاص التكنولوجيين . اذ انه يتوقف على هؤلاءالتكنولوجيين تقدم الصناعة والزراعة والهندسة والتجارة الخ .. ويمكننا القول بان اهتمامالحكومة الامريكية الفيديرالية بالكليات الزراعية والتكنولوجية منذ أواخر القرن التاسع يعكسهذا الاهتمام الذى ازداد بمرور الايام ، ويمكن اعتبار قانون مورل (١٨٦٢) أول خطوة حكوميةفى سبيل الاهتمام بالتربية التكنولوجية وقد تبع ذلك تشريع آخر فى عام ١٩١٧ ، انشئت بموجبهكليات الزراعة والميكانيك والتى تطور بعضها الى ما يشبه الجامعات التكنولوجية فى المانيا ، وقدقدمت هذه الكليات والمعاهد الحكومية منها والأهلية (ومن اشهر المعاهد الأهلية معهدماساجوستس التكنولوجى المعروف بـ (M.I.T.) خدمات جلى لتقدم الصناعة فى الولايات الامريكيةالمتحدة .

وبالرغم من الجهود الكبيرة التى بذلتلتنسيق الجهود العلمية والتكنولوجية ، وخاصة بعد انشاء المؤسسة القومية للبحوث فى عام١٩٥١ ، فان هناك من يعتقد بانه ينبغى بذل جهود اخرى لزيادة التنسيق على مستوىالولايات وعلى المستوى الفيديرالى ، ويعتبر جيمس كونانت رئيس جامعة هارفرد السابق فىمقدمة الداعين الى ذلك .

ولعل من المفيد ان ننهى ملاحظاتنا حولالولايات المتحدة بالعبارة التالية وهى مقتبسة من قانون التربية للدفاع الوطنى لعام ١٩٥٨ كما عدلفى عام ١٩٦٣ :

« يرى الكونغرس ويصرح بان سلامة الأمةتتطلب التطوير الكامل للمصادر الفكرية والمهارات الفنية لشبانها وشاباتها ، وتتطلب الظروفالطارئة الحاضرة ان تهيأ فرص تربوية اضافية وبصورة كافية « للطلاب » . ان الدفاع عن الامةيعتمد على اتقان الاساليب الحديثة المتطورة من

---

(١٥) انظر : James Bryant Connant, Shaping Educational Policy p. 11.

(١٦) Presidents Commission: Education Beyond the High School.

وفى هذا التقرير تقترح اللجنة ان يستفيد من فرصالتعليم العالي ما لا يقل عن ٥٠٪ من خريجي المدارس الثانوية .

المبادىء العلمية المعقدة ، كما يعتمد أيضا على اكتشاف وتطوير مبادىء جديدة ، واساليب جديدة ، ومعرفة جديدة » .

« ويجب ان نزيد من جهودنا لتشخيص اعداد اكثر من قابليات الامة وتربيتها ، ويتطلب هذا المجهود برامج تضمن أن لا يحرم طالب ذوقابلية من فرصة التعليم العالى بسبب العوز المالى ، وان نصلح بأسرع وقت ممكن عدم التوازن الموجود حاليا والذى ادى الى أن نسبة غير كافية من نفوسنا حصلت على تربية فى العلوم والرياضيات واللغات الاجنبية ، وان تتدرب فى الحقول التكنولوجية » .

ان هذه العبارة تبين بوضوح الاهمية التى تعلقها دولة كبرى على التربية العلمية والتكنولوجية بحيث أنها وضعتها بمنزلة الدفاع عن الأمة .

ويمكن القول ان تطوراً مماثلا ، وان كان يختلف فى تفاصيله ، حدث فى البلدان الغربية وخاصة انكلترا وفرنسا والمانيا ، وقد وصل الاهتمام فى انكلترا بالعلم والتكنولوجيا الى درجة انشاء وزارة للعلم فيها ، الى جانب وزارة التربية التى تهتم بشؤون التربية والتعليم .

وقد نشطت الدول الاعضاء فى منظمة التعاون والتطور الاقتصادى (OECD) لتطوير التربية العلمية والتكنولوجية فى كل منها ، كما أنها تتعاون فيما بينها بالقيام بدراسات اقليمية للتوصل الى خير السبل فى ذلك(١٧) .

وأما الاتحاد السوفيتى فيزودنا باسلوب آخر فى التربية العلمية والتكنولوجية .. انه بالرغم من أن لروسيا القيصرية خبرة غير قليلة فى الحياة العلمية والتكنولوجية المتمثلة فى جامعاتها القديمة ومعاهدها التكنولوجية ، وبالرغم من أن القيصر بطرس الاكبر كان قد خطط لتصنيع روسيا وتقدمها ، الا أن تلك المشاريع توقفت بسبب الحروب ولم يكتب لها ان تتطور بالشكل الذى تطورت به الجامعات ومعاهد التكنولوجيا الغربية . . فانه باستيلاء الشيوعيين على الحكم فى روسيا فى أعقاب ثورة اوكتوبر ١٩١٧ حاولت الحكومة السوفيتية ان تخطط للتطور الاقتصادى ومن ضمنه التطور العلمى والتكنولوجى ، مستفيدة مما كان لها من خبرة فى الحقلين ، وقد وضع الاتحاد السوفيتى اول خطة خمسية (لمدة خمس سنوات) فى عام ١٩٢٨ ، واستهدفت هذه الخطة الاسراع فى تصنيع الاتحاد السوفيتي وتجهيزه بالعلماء والباحثين والخبراء والتكنولوجيين ، وقد شملت الخطة اصلاحا جوهريا لنظام التربية والتعليم بكامله ، واعطت اهمية كبيرة فى ذلك للتربية التكنولوجية والمهنية للأيدى او الكوادر التى سيوكل اليها تنفيذ عملية التصنيع .

وقد تمكن الاتحاد السوفيتى لذلك فى خلال عشرين عاما ــ منذ البدء بتطبيق الخطة الخمسية ــ من تحويل روسيا من بلد زراعى يضم ريفها حوالى ٨٠٪ من سكانها الى دولة صناعية عظيمة(١٨) وبالنظر للحاجة الماسة الى العلماء والتكنولوجيين لتطوير الاقتصاد فى اجزاء الاتحاد السوفيتى

---

(١٧) تضم دول منظمة التعاون والتطور الاقتصادى الدول التالية : النمسا ، بلجيكا ، كندا ، الدانمرك ، فرنسا ، جمهورية المانيا الغربية ، اليونان ، ايسلندا ، ايرلندا ، ايطاليا ، لكسمبرج ، هولندا ، النرويج ، البرتغال ، اسبانيا ، السويد ، سويسرا ، تركيا ، المملكة المتحدة ، الولايات المتحدة ، يوغوسلافيا .

(١٨) انظر : Nicholas Hans, Comparative Education pp. 74, 75.

الاخـرى ، فـان الحكومـة عملت على مضاعفةالمدارس الصناعية ، وعلى توزيعها بشكل منسجم فى انحاء البلاد ، وعلى فتح مدارس جديدة بطرق جديده ، ومناهج جديدة لسد الحاجة الى الفروع التى لم تكن موجودة فى المدارس السابقة (١٩) .

وقد جند الاتحاد السوفيتى العديد مـن الطلاب للالتحاق بالمـدارس والمعاهـد المهنيـة والتكنولوجية ، وكمثل على التطور الذى حصل فان نسبة الطلاب الذين كانوا يدرسون التكنولوجيا فى عام ١٩١٥ (قبل الثورة) كانت ١٩٪ بينمـا ارتفعت هذه النسبة فى عـام ١٩٣٣ الى ٤٩٪ وكانت نسبة طلاب الزراعة فى عام ١٩١٥ حوالى ٦ر١ ٪ بينما زادت فى عـام ١٩٣٣ الى ١٣ ٪ (٢٠) ولقد كان هذا على حساب الدراسة الثانويـة العامة ، ولكن الامور بدات تكون اكثر موازنة بعد أن سدت الدولة حاجتها الى الأيدى الفنية .

واذا ما اردنا ان نقارن بين الأسلوب الذى اتبعه الاتحاد السوفيتى فى التصنيع وفى اعداد العلماء والتكنولوجيين ، بالاسلوب الذى اتبعته الدول الغربية فلا نجد عبارة توضح ذلك خيراً من العبارة التالية للاستاذ هانز :

« بينما لا يكاد ان يسمى التغير الاقتصادى الذى حدث فى انكلترا بثورة بل الأولى ان يسمى « تطوراً صناعياً » استغرق ١٥٠ عاماً لتحقيقه ولتكييف النظام التربوى للبناء الاقتصادى ، فان التغير فى روسيا هو فى الواقع « ثورة صناعية جذرية على خير ما تكون الثورة » فلقد اختزل ١٥٠ عاما مـن التاريخ الاقتصادى والتربـوى الانكليزى فى فترة لا تتجاوز عشرين عاما ، نتج خلالها تغير على أعلى مستوى من الجذرية والسرعة عرفه التاريخ، وحتى التحول الشهير الذى حققته اليابان والذى اثار خيال العالم الغربي لا يقارن بتحول الاتحاد السوفيتى (٢١)

وهكذا نرى مجدداً ان العلم والتكنولوجيا يعتمدان اعتماداً كبيراً على التربية وانه لكي نحقق التطور الاقتصادى أو الصناعى الذى نهدف اليه فلا بد من أن نخطط لذلك تخطيطا علمياً .. ان الدول الغربية بدات فى اعداد العلماء والتكنولوجيين من دون خطة ، ولكنها وجدت نفسها ، وخاصة خلال الأزمات كالحروب ، وفى الوقت الحاضر ، مضطرة لان تعتمد على خطة قومية تشرف عليها الدولة ، وقد رأينا كيف ان هذا قد تم فى انكلترا عن طريق وزارة العلم والتكنولوجيا الى جانب وزارة التربية، كما انه قـد تم فى الولايات المتحـدة عن طـريق المؤسسات الحكومية كالمؤسسة القومية للبحوث ووزارة الدفاع .

أما فى الاتحاد السوفيتى فقد كان التخطيط بداية العمل ، ولكل بلد ظروفه التى تملى عليه اتباع الطريق التى تناسبه ، فما هى الطريق التى تناسبنا فى البلاد العربية ؟



---

(١٩) انظر المصدر السابق ص : ٧٧

(٢٠) انظر المصدر السابق ص : ٧٧

(٢١) المصدر السابق ص : ٧٩

التنمية الاقتصادية والتربية

بالرغم من ان كلا من المواضيع الرئيسية التيأثرناها (الدولة والمجتمع الدولي والتربية ، والديمقراطية السياسيةوالديمقراطية الاجتماعيةوالتربية ، والعلم والتكنولوجيا والتربية) والموضوع الحالي (التنمية الاقتصادية والتربية)متداخلة مع بعضها،وخاصة الموضوعين الأخيرين، الا ان كلا منها يؤكد على ناحية واحدة دونأخرى .. هذا من جهة ومن جهة أخرى فان هذه النواحي لا تشمل جميع النواحي التي لها علاقةبموضوعنا الرئيسي وهو « التربية في مجتمعنا المتغير » ، اذ أن هناك نواحي أخرى كالتربيةالدينية والخلقية والتربية لم نتعرض لها في هذا البحث نظراً لانها تتطلب ـ بحسبما نعتقد معالجةخاصة بها ـ ولذا فسوف نكتفي بمعالجة التنمية الاقتصادية والتربية ، ثم ننتقل من بعد ذلك الىدراسة التربية والتغير الاجتماعي ، ثم ننهي بحثنا ببعض النتائج والاقتراحات الخاصة بعالمناالعربي .

لقد شاهدت السنوات الاخيرة اهتمامامتزايداً بالتخطيط التربوي نظرا لعلاقته الوثيقة بمشاريع التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وليسالاهتمام بهذا الامر مقصوراً على الدول المتخلفة فحسب بل انه يشمل الدول المتقدمة أيضا ، امابالنسبة للدول المتخلفة فالأمر ملح جدا نظراً الى أنه لم يعد في الامكان ترك التنمية الى سياسة« دعه وشأنه » (Laissez Faire) اذ ان هذه السياسة لا تستطيع مجابهة المشاكل الملحةالتيتتطلب حلولا سريعة فيضوء العلم والتخطيط، ولم يكن حظ الدول العربية أو دول منطقة الشرقالأوسط قليلا من حيث التخطيط للتنمية الاقتصادية والاجتماعية ، ولكن ما قامت بهلا يزال في البداية ، فان البنك الدولي للانشاء والتعمير (I.B.R.D.) بناء على طلب بعضالحكومات العربية ، قام بدراسات حول التنمية الاقتصادية لعدد من الدول العربية كالكويتوسوريا والعراق ، ووضعت بعض الدولالعربية لنفسها مستعينة ببعض الخبراء مشاريع سنوات(خمسية أو عشرية) لكي تنمي مواردها الطبيعية والبشرية ونستثمرها لصالحها .

ولم يكن اهتمام الدول الغربية أو الاشتراكيةبالتخطيط لأغراض التنمية الاقتصادية والاجتماعية باقل من اهتمام الدول المتخلفة .وقد سبق ان ذكرنا « منظمة التعاون والتطور الاقتصادي » (OECD) التي تضم عدداًغير قليل ن الدول الغربية المتقدمة كالولايات المتحدة وانكلترا والمانيا وفرنسا وغيرها ، سبقان ذكرناها كأحدى المنظمات الغربية التي اهتمت بالتخطيط التربوي العلمي كجزء من التخطيطالاقتصادي العام ، وبالاضافة لهذه المنظمة المهمة توجد هيئات في كل بلد غربي تهتم بالتخطيطالاقتصادي والاجتماعي فيه ..

أما الدول الاشتراكية ، فقد اعتمدت منذ اولتشكيلها على التخطيط الاقتصادي والاجتماعي والثقافي ، وقد سبق ان ذكرنا ان الاتحادالسوفيتي وضع أول خطة خمسية له في عام ١٩٢٨ ، ومنذ ذلك الوقت والاتحاد السوفيتييضع الخطة الاقتصادية تلو الاخرى ، وقد اقتفت الدول الاشتراكية الاخرى اثر الاتحادالسوفيتي في هذا الشأن .

فأين تكمن العلاقة بين التربية والتنميةالاقتصادية ؟

هناك أولاً عدد من الاقتصاديين والسياسيينالذين يعتقدون بان استثمار الطاقات الانسانية الكامنة في الافراد الذين يكونون الشعوب أو الدولهو شبيه باستثمار المواد الخام ، ولذا فان البشر يكونون « رأسمال بشري » ، وان استثمارهذا الرأسمال هو « استثمار للانسان » . ويدلل

هؤلاء الاقتصاديون على ان التربية والتدريبعامل مهم فى عملية الانتاج الى جانب العوامل الاخرى (٢١) وهناك ثانيا اعتقاد بان الصرف علىالتربية يجب ان يبنى على نفس الأسس التي يبنى عليها الصرف على اى مشروع اقتصادىآخر ، ومعنى هذا انه ينبغي علينا ان ننظر الى التربية كعملية استثمارية وليس كعمليةاستهلاكية ، فنحدد استنادا الى ذلك ما نصرفه على كل مستوى تربوي على أساس الأهدافالاقتصادية والاجتماعية التي يحققها . (٢٣)

وهناك ثالثا شعور بان علينا لكي نضمن نجاحالخطة الاقتصادية والاجتماعية التي نضعها ـ ان نعد الأيدى العاملة الفنية والماهرة والكوادرالادارية والمشرفة والمنفذة والمخططة والعلمية والتكنولوجية التي تحتاج اليها الخطة العامة ـومن الضرورى لكي يتحققذلك ان نضمنالتنسيق بين التربية والتخطيط ، وهناك اخيرا وليسآخراً ، شعور بان الخطة الاقتصادية والاجتماعية يجب ان تكون بعيدة المدى ، وان ذلك يتطلب انتكون للتربية هي الاخرى خطة بعيدة المدى منسجمة مع الخطة الاقتصادية . (٢٤)

وهكذا برز دور التربية فى عملية التنميةالاقتصادية والاجتماعية ولكن تغير الظروف الاقتصاديةوالتكنولوجية يزيد من مهماتالتربية «انها تفرض على التربية ان تربط نظمها وطرائقها ومناهجها باغراض التنمية ،انها تملي عليها مهماتجديدة من مثل العناية بالتكوين المهني ، ونشر التقدم العلمي والتكنولوجي ، والاعداد للبحوثالعلمية الاساسية والتطبيقية ،وخلق روحالابتكار والتجديد فى عصر يقوم فيه الانتاج على هذاالابتكار والتجديد المستمر » (٢٥)

التربية والتغير الاجتماعي

لعل هذا الموضوع يثير كثيراً من الاسئلة ،فهلالتربية هي التي تقود المجتمع الى التغيير الاجتماعي ؟ أم هل تتبع المجتمع فتتغير تبعاله ؟أم هل هي عامل استقرار وثبات فى المجتمع ؟

يختلف المربون فى الاجابة على هذه الاسئلةوامثالها ، ولكن لو تتبعنا تاريخ التربية من جهة والدراسات الانثروبولوجية الاجتماعية من جهةأخرى لرأينا ان المجتمع فى الغالب اوجد النظام التربوى والمدرسة النظامية لكي ينقل الى الاجيالالجديدة اساليب عيشه ومهاراتهوخبراتهوتراثه وقيمة بحيث يجعلها ـ أى الاجيال ـ كفؤة للقيامبدورها عند النضج ، ولقد سبق أن قبلنا تعريفا للتربية للمربي الفرنسي أوبير يتضمن هذهالمعاني،وقد يرى البعض فى قبول هذا المفهوم للتربية تأكيداً على الدور المحافظ للمدرسة وقد يصبحالدور المحافظ أحيانا دورا رجعياً .. ان لهذا الخوف ما يبرره فى المجتمعات المغلقة على نفسهامن الداخل أو الخارج ، فالمجتمع من هذا النوع لن يسمح لاحدى مؤسساته الاجتماعية ـ التيهي من صنعه ـ ان تعمل على تغييره ، وقد

---

(٢٢) انظر : OECD Forecasting Educational Needs for Economie and Social Development, p. 7.

(٢٣) انظر المصدر السابق « ص ٨ »

(٢٤) انظر المصدر السابق . كذلك انظر عبد اللهعبد الدائم « التخطيط التربوى »

(٢٥) عبد الله عبد الدائم من محاضرة مطبوعة له

حدث هذا فى المجتمعات القديمة بصورة عامة كماحدث فى العصور الوسطى ، وخاصة فى اوربا حيث لم يكن فى وسع المدارس الكاثوليكية انتخذ لنفسها منهجا أو أسلوباً غير المنهج أو الاسلوب الذى ترسمه الكنيسة الكاثوليكية لها ،وقد حدث مثل هذا فى عصور التأخر التي مرت على الشعوب العربية والاسلامية ، اذ اصطبغتالمدارس الدينية بالصبغة المحافظة ان لم تكن الرجعية ، ولكن المجتمع اذا كان منفتحاً علىنفسهمن الداخل أو الخارج فان المدرسة فيه تتسم بالمحافظة المرنة التي تقبل التغير التدريجي البطىءالذى سبق وقبله المجتمع ذاته ، ويمكن ان نورد امثلة عدة على هذا النوع من التطور التربوى ..

فقد تطورت المدارس الانكليزية منذ أولتأسيسها الى الوقت الحاضر تطوراً كبيراً ، بحيث ان المرحلة التي وصلت اليها الان يمكن ان تعتبرثورة تربوية اذا ماهي قورنت بما كانت عليه المدارس الانكليزية فى الماضي ــ منذ مائتين اوثلثمائة سنة مثلاً ــ ولكن هذا التطور التدريجي للتربية الانكليزية انعكاس للتطور التدريجيللمجتمع البريطانى .

ولو رجعنا الى الثورات التي سبق وذكرناهافى اول هذا البحث كالثورة الامريكية والثورة الفرنسية والثورة الشيوعية وحاولنا ان نعرفتأثير التربية والمدارس فى وقوعها لرأينا ان هذا التأثير كان ثانويا ، ولو اخذنا فرنسا بالذات قبلالثورة الفرنسية (١٧٨٩) كمثل لوجدنا ان المدارس الفرنسية فيها كانت تتعاطف معالاشرافورجال الدين (٢٦) نعم لقد حاول بعض الكتاب الثوريين التأثير على الطلاب ، ولكنهم لم يتمكنوامن التأثير فيهم عمليا . ولم يتيسر لهؤلاء الكتاب التأثير فى الناشئة الا بعد نجاح الثورة الفرنسيةوتبنى الدولة للافكار الجديدة (٢٧)

وتبين لنا هذه الامثلة ان المدرسة هي من صنعالمجتمع ، وانها لا يمكن ان تقوده الى التغير ،وانما هو الذى يقودها ؛ وقد اصبحت المجتمعاتالمتقدمة تدرك النتائج الخطيرة التي تنجم من نظام تربوى لا يتمتع بقدر معقول من الحرية الاكاديمية،وحرية الاختلاف فى الرأي وحرية البحث وحرية النقد ، اذ أن الحرمان من هذه الأمور يشل العمليةالتربوية ويؤدى الى الجمود الفكرى بدلاً من الابداع ؛ ولذا فاننا نجد ان المجتمعات المتقدمةصارت تحرص على ضمان هذه الحريات للمعاهد التربوية ، وخاصة المعاهد العليا والجامعات ،ونجد أن هذه الحريات الاكاديمية تتمثل على خير شكل عملي ــ ولا نقول مثالياً ــ فى انكلترا وفرنساوالبلدان السكندناوية ، أما الولايات الامريكية المتحدة ؛ فبالرغم من انها تنتمي الى التراثوالتقليد الأوروبيين ، فان الحريات الاكاديمية فيها لا تتوفر بالشكل الذى تتوفر فيه فىالبلدانالتى سبق ذكرها ..

وبصورة عامة يمكننا القول ان المجتمعاتالجمعية (Pluralistic Societies) أىالمجتمعات التي تضم فئات مختلفة ذات مصالح مختلفة كماهو الحال فى البلدان الغربية اكثر تسامحا فى الاختلاف بالرأى وأكثر مراعاة للحريات الاكاديمية ــ ضمن المفهوم الغربي لها ــ من المجتمعاتالكلية (Totalitarian) كما كان الحال فى المانيا النازية وايطاليا الفاشية ، ومن المجتمعات الاشتراكية ــ التي لها هى الاخرى مفهومهاالخاصبها للاختلاففىالرأىوالحرياتالاكاديمية ــ فحيث توجد فئات مختلفة لها مصالح مختلفة ولها فلسفات اجتماعيةوسياسية مختلفةواحزاب سياسية مختلفة وديانات وطوائف دينية مختلفةكما هو الحال فى الدول الغربية ، فان الاختلاف

---

(٢٦) انظر : John S. Brubacher. A History of the Problems of Education p. 585.

« ٢٧ » انظر المصدر السابق ص : ٥٨٥

الذى يتمثل فى المجتمع فى بعض نواحي الحياةبنتقل الى المـدارس التي نسيطر عليهـا بعض الفئات ، كالمدارس الدينية او المدارس الخاصة فيانكلترا مثلا ، فلكل من الكنيســة الانكليكانيــة والكنيسية الكاثوليكية مدارسها الخاصــة التيتكون تابعة لتوجيه الكنيسة التى تنتمي اليها . وليس الى الدولة ، والتي تتبع مناهج خاصــةغير مناهج الدولة .

كما أن لنقابات العمال فى انكلترا نظاماً تربوياًواسعا لتربية الراشدين بين الطبقة العاملة ، ولا تخضع هذه المدارس لاشراف الدولة ، وبالنظرالى أن حزب العمــال يدين بالاشتراكيــة فمن المتوقع انه يبشر للاشتراكية بين العمال فى هذهالمدارس حتى فى ظل حكومة محافظة (أعنيحكومة يتولاها حزب المحافظين) لا تؤمن بالاشتراكية .

ويعتبر هذا الوضع فى انكلترا من المشــاكلالتربويــة المهمة التي تتطلب حــلا عمليــا تقبله الأكثرية ولا تعارضه الاقلية أو الأقليات معارضةمبنية على العقيدة الدينية ، أو الضمير ، أو الرأي بحيث تحقق للشعب البريطاني الوحدة ضمنالتنوع او كما يقولون فى الانكليزية (Unity Within Diversity) وقد قطعت انكلتراشوطا لا بأس به فى هذا المجال ، وخاصة فيمــا يتعلق بالاشراف على التعليم الخــاص ، ولكــنلا نزال امامها بعض المشاكل التي لم تحل .

ولكن ، لنتساءل الآن — الا يكون للتربية أوللمدرسة — دور فى تغيير المجتمع ، ومتى يبرز مثل هذا الدور ؟ يكون للتربية أو للمدرسة دورفى تغيير المجتمع حين يعهد اليها المجتمع بذلك . فان الثورات التي سبق ذكرهــا (الامريكيــة ،الفرنسية ، الروسية) عهدت الى التربية بالدور الجديد الذى يتطلبه المجتمع الجديد منها ، ويمكنان تكون الثورة الروسية خير مثل على ذلك ، فانه بمجرد استيلاء الحزب الشيوعي على السلطة فى روسيا سيطر على النظام التربوى وحوله مــن جهاز يؤيد الحكــم القيصرى الى جهــاز يعاديهويؤيد حكماً جديداً مناقضاً تماما لذلك الحكم .

ومنذ ذلك الوقت والتربيةفيالاتحاد السوفيتيتخدم النظام الجديد ، واصبح مثلها فى هذا بعد ان استقر النظام الشيوعي مثل المدارس فى ظــلالنظام الديمقراطي الغربى بصورة عامة ، وحدث الشيء ذاته حــين استولى الحزب النــازى علىالحكم فى المانيا قبل الحرب العالمية الثانية ، فان التربية اصبحت وسيلة من وسائل الدولة لتأييدالنظام ، وكذلك حدث الشيء ذاته فى ظل الحزب الفاشستي فى ايطاليا .

ويوجد هناك مفكرون ومربون يعتقدون بانهينبغي أن لا تكون التربية تابعة للمجتمع ، كما لا ينبغي ان تكون قائدة له ، وانما ينبغي ان تعنىبتربية الرجال والنساء بشكل يســاعدهم على تنمية امكاناتهم وتطويرها كمــا تســاعدهم علىالتفكير المستقل ، ويعبر المربي الألماني المشهور فروبل (Froebel) عن هــذا الــرأىبالعبارة القوية التالية :

« انني لو كنت جهازا فى الدولة لعنيت بعملاجهزة أخرى ، ولكنني ارغب فقط فى تدريب رجال أحرار ، ومفكرين ، ومستقلين » (٢٨) ونجد من بين المربين المحدثين جون ديوى الفيلسوف

« ٢٨ » مقتبسة فى المصدر السابق — ص : ٥٩١

التجريبي الامريكي (١٨٥٩ ـ ١٩٥٢) يدعو الىأن لا تتأثر التربيةبالظروفالسياسيةوالاجتماعية الخارجية للمجتمع ، بل على العكس ان تحدد هيأهدافها مستقلة عن اى تأثير خارجي ،وقد وجدت هذه الدعوة فيما بعد تجاوبا عند مرب امريكي آخر ـ الاستاذ جورج كونتس «G. S. Counts» الذى دعا المعلمين وهم الذين يملكون اكبر قوة فى توجيه الاجيال القادمة ، ويتسلحون بتراث الماضي وتجاربه وحكمته الى أن يستولواعلى السلطة عن طريق تكوين جيل يؤمن بنظام اجتماعي جديد ، ورأيه فى ذلك أن السياسيينوالعسكريين ورجال الدين ورجال الاعمال حاولوا قيادة المجتمع ولكنهم فشلوا فى ذلك ، فلماذا لا يدلي المعلمون دلوهم فى الدلاء ويجربون حظهم فى انقاذ المجتمع من محنه التي يقاسي منها .(٢٩)ومع ان الاستاذ المذكور حاول أن يصدر بياناً مع غيره من المربين يدعون فيه المعلمين الى هذه المهمةالخطيرة ، الا انه لم يكتب لهذا البيان أن يرى النور ، لأن الذين اجتمعوا لتوقيعه لم يتفقوا علىطبيعة النظام الاجتماعي الجديد الذين يدعون اليه (٣٠)

بعض النتائج والاقتراحات بالنسبة لدور التربيةفى الوطن العربي

بالرغم من اننا لم نستوف معالجة البحث منجميع النواحي ، وانما اخترنا بعض النواحي المهمة منه ، فاننا يمكن ان نستخلص بعض النتائجمن دراستنا تساعدنا على تحديد اكثر وعيا ودقة لدور التربية فى المجتمع العربي الحاضر ، وربماسأكون معبراً عن آرائي الخاصة فى أكثر ما ساورده فى هذا القسم من البحث ..

ان المجتمع العربي فى تغير ، شئنا أم أبينا ،ثم ان من مصلحتنا أن نوجه هذا التغير لصالح الأمة العربية وان يستهدف هذا التغير الوصولبالأمة العربية ـ متحدة ، أو موحدة ،أو متضامنة، أو غير ذلك ـ الى مصاف الأمم المتقدمة ، وباسرعوقت ممكن ، وأود ان أؤكد على نوعية التقدم والسرعة .. اذ المشاهد مع الأسف الشديد انناقى نقل بعض مظاهر التغير كاستعمال السيارات او تشييد العمارات الكبيرة أو انشاء المستشفياتأو تأسيس المدارس الحديثة ، أو اتباع الاساليب الحديثة فى الادارة .. اننا نعنى بالشكليات دونالجوهر فاستعمالنا للآلة يصحبه اهمال لها وعدم صيانتها مما يؤدى الى توقفها عن العمل فى وقتسريع ، واقامتنا للأبنية يصحبه اهمال لصيانتها والعناية بمرافقها المختلفة مما يؤدى الى تلفهاالسريع ، وادارتنا للمستشفيات والمدارس اذا ما هي قيست بالادارة المتبعة فى البلدان المتقدمةتظهرنا وكأننا بدائيون ، واساليبنا الادارية لا تزال حبيسة الاوراق والاضابير والروتين.. واهتمامنا بالمظاهر ـ التي نعرف انها لا تمثل الواقع ـ تجعلنا نعيش فى عالم وهمي من التقدم الذىنعتقد أننا حققناه ، ولذا فان علينا حين نفكر فى التغير وفى التقدم أن نفكر فى التغير الحقيقيوالتقدم الحقيقي .. ولن تصل الأمة العربية الى

---

(٢٩) الف الاستاذ جورج كونتس كراسا يدعو فيه الىهذه الفكرة وعنوانه : هل تستطيع المدرسة بناء نظام اجتماعي جديد ؟ Dare the School Build a New Social Order?

(٣٠) انظر : Brubacher History of the Problems of Education. p. 593.

مصاف الأمم المتقدمة ، اذا لم تحقق تغيراً وتقدماحقيقيين ، أما السرعة فى التقدم فحيويه بالنسبه للأمة العربية ، ونحن لا يسعنا أن ننتظر اجتيازالفترات التي مرت بها انكلترا مثلا مند الثورة الصناعية فى القرن الثامن عشر الى الوقت‌الحاضر ، بل لا بد من اختصار هذه الفترة . كما اختصرتها اليابان ، وكما اختصرها الاتحادالسوفيتي ، انني لا استطيع تحديد الوقت . لتحقيق التغير والتقدم ، ولا شك ان المختصين من بين خبراء الامة العربية والخبراء غير العرب الذين نثق بهم قادرون على تحديد الوقت اللازم‌لتطور كل بلد عربي او مجموع الامة العربية .ومن العوامل التي تدعونا الى اختصار الوقت ان لنا عدواً خطيراً سبقنا فى مضمار التغير والتقدم . واعني به اسرائيل والصهيونية العالمية ومن‌يؤيدهما ، واننا لبس فى وسعنا الانتظار اكثر من مائة وخمسين سنة لكي ننتقل من مجتمع متخلف‌الى مجتمع متقدم ، بل لا بد من اختصار الوقت كما اختصرته اليابان والاتحاد السوفيتي .

وبعد هذه المقدمة اذكر النتائج والاقتراحات‌التالية :

١ ــ ان التربية عملية بناء ولم يعد فى امكان أية‌أمة تريد البقاء والحياة أن تهمل عملية بناء كيانها، فلا بد ان تشمل التربية جميع اطفال الامة العربية‌الذين هم فى سن التعليم الالزامي ، وان تيسرها لغيرهم بقدر ما تسمح به الظروف الاقتصادية‌ولكن بسخاء فى مرحلتى التعليم الثانوى بانواعه والتعليم العالى بأنواعه .

٢ ــ ان العالم العربي يمر فى تغيرات‌سياسية‌واقتصادية واجتماعية وثقافية،ولا يمكن أن تعزل التربية عن هذه التغيرات ، بل الواجب على‌المخططين لمستقبل الامة العربية ان يحسبوا للتربية حسابا مهما فى انجاز عملية التغير والتقدم‌بشكل حقيقي وفى اسرع وقت ممكن .

٣ ــ لقد تقدمت العلوم المختلفة والتكنولوجيا تقدماً هائلاً ، ولا بد للامة العربية من أن تعد من ابنائها وبناتها من يتفقه فى العلوم والتكنولوجيا‌بنفس المستوى الذى تفقه فيه أمثالهم من الدول المتقدمة فى هذه الحقول ، ولذا فينبغى العناية‌القصوى باعداد العلماء والباحثين والتكنولوجيين العرب .

٤ ــ كذلك تقدم الاقتصاد والادارة تقدماً كبيراًسواء أكان ذلك من ناحية المعرفة الهائلة التي وصل اليها الانسان لنجاح العمليات الاقتصادية والادارية أم من‌ناحية الاساليب الحديثة‌فى‌الانتاج والتوزيع والادارة ، وينبغي تبعاً لذلك ان نعد‌الاقتصاديين والاداريين الذين يستطيعون تطوير اقتصادنا واساليبنا الادارية من اشكالها شبه‌البدائية الى الاساليب الحديثة حقا .

٥ ــ ان التربية عملية سياسية بقدر ماهي‌عملية بناء ، وهي عملية سياسية بمعنى أنها تعد المواطن الذى يكون عاملا فعالا فى تكوين الامة‌الحديثة والدولة الحديثة ، كما يكون عاملاً فى سبيل استقرارها وتطورها .

ولذلك فلا يسع الامة العربية ان تهمل‌التربية،وان انتقالنا كأمة من وحدات عائلية وعشائرية

وطائفية الى وحدات سياسية يضع على الحكومات العربية تأكيد الولاء فى نفس التلميذ للوطن قبل العوائل والعشائر والطوائف التي ينتمي اليها ..أي غرس التربية الوطنية الحقة ، وبالعمل قبل اللفظ .

كذلك لا بد للأمة العربية ـ وهي ممثلة فى وحداتها السياسية الصغيرة ـ من ان تؤكد على الولاء للأمة العربية ، وان تتخذ جميع الحكومات العربية موقفا صريحا ـ روحا ، وعقيدة وعملا لا لفظاً فقط ـ من وحدة الامة العربية ، ويجب ان لايقف بحسبما اعتقد اى نظام سياسي ـ ملكيا كان أم جمهوريا ، اشتراكيا أم غير اشتراكي ـ امام وحدة الامة العربية او اتحادها فى وجه الخطر الاكبر الذى يجابها ـ وهو الغزو الاسرائيلي ـ الصهيوني ..

٦ ـ اننا فى الوقت الذى نرى ان تلعب فيه التربية دورها فى التربية للمواطنة الحقة ، والولاء الصحيح للامة العربية ، فاننا نرى ايضا ان تكون تربيتنا انسانية وعالمية ، تؤمن بالتعاون بين شعوب الأرض قاطبة ، وتدعو الى السلام العالمي ، وتحارب التعصب العنصرى .. وان تأخذ هذه التربية الانسانية شكلا عمليا ـ لا لفظياً ـ فقط .

٧ ـ ان شؤون التربية والتعليم ينبغي ان تكون من اختصاص الدولة لا أن تترك للأفراد والهيئات ، ويفضل ان تقوم الدولة بفتح المدارس ومن مختلف المستويات وكذلك الجامعات وتمويل هذه المؤسسات ، واذا شاءت السماح لبعض الفئات والهيئات بفتح مدارس خاصة ، فينبغي اولا ان تجيز الحكومة فتح هذه المدارس الخاصة ، وثانيا ان تتبع هذه المدارس المناهج الدراسية المقررة ، وثالثا ان تضمن الحكومة الاشراف على هذه المدارس وتوجيهها .

٨ ـ ان البحث العلمي الصرف منه والتطبيقي ، ينبغي ان يكون من مسؤولية الحكومات العربية . ولكن ينبغي ان تكون للامة العربية خطة متكاملة للبحث العلمي ، فلا تحاول كل حكومة أن تقوم بما تفعله الحكومات الاخرى ، ان مثل هذا العمل اهدار للمال والطاقات البشرية ، ولن يؤدى الى نتائج تتناسب والجهود التي بذلت والأموال التي صرفت ، وبالنسبة للبحث العلمي داخل البلد الواحد فى حالة وجود اكثر من جامعة فانه لا بد من تنسيقه .

كذلك يجب أن يكون هناك تنسيق بين الجامعات وبين مجالس البحوث فى البلدان التي توجد فيها مثل هذه المؤسسات ، ويا حبذا لو اعادت تلك البلدان النظر فى علاقة هاتين المؤسستين (الجامعة ومجلس البحوث) بعضها ببعض .

٩ ـ انه بالنسبة للتعليم الثانوى بانواعه والتعليم الجامعي لا بد من أن نفسح المجال فيهما لكل ذوي القابليات التي يمكن ان تفيد من هذين النوعين من التعليم ، دون ان يعوق هؤلاء اى عائق سببه المال ، أى فقر الطلاب او ذويهم ، ولا بد ان نحقق اقصى ما نستطيعه من ديمقراطية اجتماعية بين فئات الشعب كافة عن طريق التربية ، فالتربية اذا أحسن استخدامها تغدو احدى الوسائل التي تذيب الفوارق الطبقية فى المجتمع ، وتخلص ذلك المجتمع من الصراعات الطبقية واجتيازها الى المجتمع العادل الذى تتحقق فيه الديمقراطية السياسية والاجتماعية فى الوقت ذاته ، ودليلنا

الأول فى تشجيع ذوى القابليات على الدراسة الىالحد الذى تمكنهم قابلياتهم من الوصول اليه هو مبدأ تكافؤ الفرص التربوية امام الجميع .

١٠ ــ انه من الافضل بالنسبة للتعليم الثانوىوالتعليم الجامعي ان يدرس الطلبة على اختلاف الفروع التي ينتخبونها (فى المرحلة الثانوية) او الاختصاصاتالتي يختارونها (فى التعليم الجامعي) قدراً مشتركا عن الدراسات التي توحد نظرتهم الىالحياة « فلسفتهم » وتربطهمبتراثهم الحضارى والثقافى وتبصرهم بمشاكلهم كافراد وبمشــاكلمجتمعهم .

انه ليس مــن غرضي ان احــدد الدروس أوالمواد التي ينبغي ان تعطى للطــلاب فى كل مــن المرحلتين السابقتين ، ولكن يمكن ان اذكــر على سبيل المثال اللغة العربيــة ، والأدب العربي ، وشيئا من الادب العالمي ، والحضارة العربيــةالاسلامية ، مع علاقتها بالحضارة الانسانية ومادة تتصل بمشــاكل الفرد كعلم النفس مثلا ومــادةتتصل بمشاكل المجتمع الحديث مع التأكيد على المجتمع العربي ، ومادة علمية لغير المتخصص فىالعلوم ..

١١ ــ انه امام التقدم الذى يحدث فى رفــعمستوى التعليم الثانوى بفروعه المختلفة والتعليم الجــامعي ورفــع مستواه فى البلدان الغربيــةوالاشتراكية لا بد لنا من اعادة النظر فى هاتــين المرحلتين من حيث المناهج الدراسية والمستوىوالوسائل التعليمية وطرق التدريس .

ولا بد ان تكون مدارسنا الثانوية وجامعاتنــاذات مستوىرفيع حقاً ،وان تتخلص منالشكليات فىكل شيء وخاصة الاساليب الادارية البالية،وانتتحول الى وحدات تربوية كفؤة ومؤهلة للقيام بالدور التربوى المطلوب منها فى تغيير العالمالعربىمن عالم متخلف الى عالم متقدم .

١٢ ــ اننا فى المرحلة التي نجتازها لا بد لنا مناستخدام التربية ــ المدارسوالجامعات ــكوسيلة لتحقيق التغير الاجتماعي الذى نريده ، انه لا يمكننقل مجتمع متخلف الى مجتمع متقدم وناهض ومتصنع الا عن طريق المدرسة والجامعة ولكننابنبغي فى الوقت ذاته ان نحــاذر مــن أن تكون مدارسنا وجامعاتنا أدوات مسلوبة الفكر ، اذ أنسلب الفكر وعدم تشجيع التفكيرالمستقل والابداع سيقتل امكانات الخلق فى الشخصيات الانسانيةالتي تعج بها مدارسنا وجامعاتنا فى طول البلاد العربية وعرضها ، وسنصاب نتيجة لذلك بالجمودبدلا من الحيوية .

١٣ ــ تلعب التربية دورا كبــيرا فى التنميــةالاقتصادية ، ولذلك فلا بد من النظر الى التربية علىانها عملية استثمارية وليستعمليةاستهلاكيةكمــا كنــا ننظر اليهــا فى الماضي ، كذلك لا بــد للمخططين والسياسيين منأن يدركوا دور التربيةفى الخطة العامة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية وان يكــون هنــاك تناسق بين خطــط التنميــةالاقتصادية والاجتماعية وبين خطط التربية او التخطيط التربوى .

١٤ ــ من الضرورى ان تتعاون الدول العربيةفيما بينها فى مشاريع تنمية اقتصادية على غرار المشاريع التي تعاونت بعض دول البحر الابيضالمتوسط فيما بينها عليها باشراف منظمةالتعاون والتطور الاقتصادى (OECD) ..ان مثلهذه المشاريع التعاونية تمهد لنا الطريق لتعاون

أوثق ، كما انها تكون بمثابة تجارب واقعية اوميدانية للتعاون فى حقل التنميــة الاقتصاديــة والتخطيط التربوى .

وختاما أود ان انهي ما كتبت بعبارة شــهيرةللكاتب الانليزى هـ . ج . ويلز وفحواها « ان المدنية سباق بين التربية والدمار » ، فان وعينا أهمية التربية فى بناء مجتمعنا وعملنا على قيامها بدورها الانشائي فى تقدم العالم ازدهر العــالم وبقيت مدنية الانسان ، وان لم نع ذلك ، وتأخرت التربية عن القيام بدورها ، سبقها الدمار وقوض المدنية .

ان العالم كله عرضة لان يحقــق المدنيــة اوالدمار ، والامة العربية تعيش فى فتــرة ان لــم تنقذها التربية كان نصيبها الدمار ، فان انقذتهاــ وهذا ما نرجوه ــ كان نصيبها الحياة والتقدم .



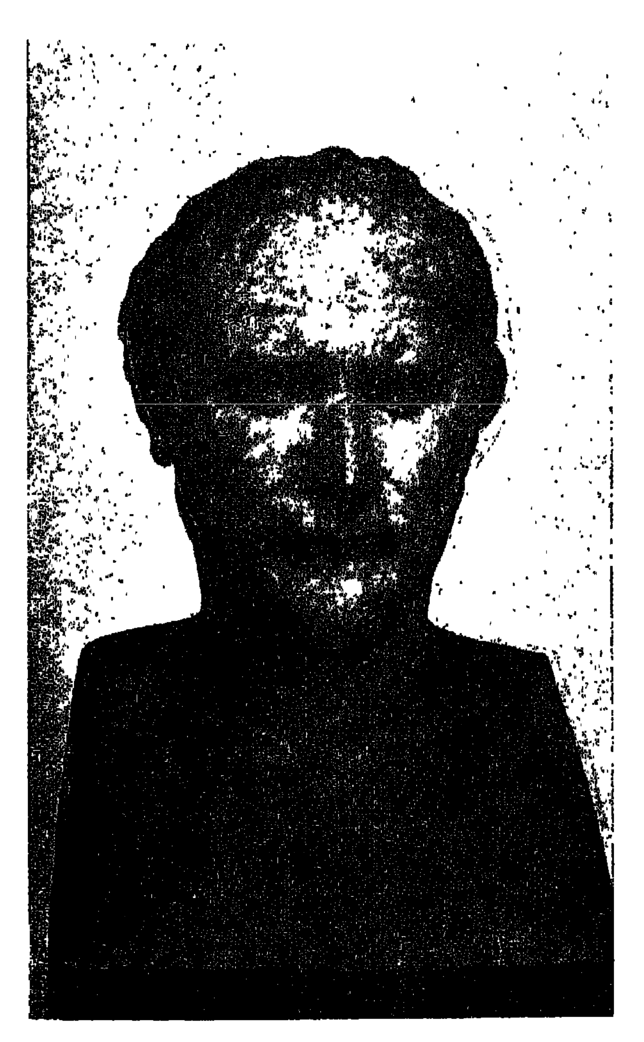
العقل الاغريقي

علي حافظ *

تمهيد :

لم أرد أن أمسي فى اثر قوم يهتفون بأن ما خلق الاغريق من آداب وفلسفة وفنون كان معجزة « Miracle grec » كما يقول رينان ولا الذين يردون كل علوم المدنية الغربية وفنونها وسياستها الى أصول يونانية ويكرهون أن يردوا أصول المدنية الاغريقية الى شيء قبلها فهي من خلق أمة النابغين الموهوبين الاغنياء بعقلهم وعلمهم ومعجزة العلوم والفنون، والذى ردني عن أن أمشي فى ركب هذه المدارس والأخذ بكل ما تكتب أو تقول تجربة شخصية استبقيت فيها حريتي فى قراءة ما أحب وفى التأمل فى أصول الفكر اليوناني والاخلاق اليونانية التى تثير كامن ضميرى كأنما تبعث من خلا من آباء ضمائرنا وترسل الحياة فيما وارته احقاب الدهر من آداب المصريين ، وكانت هذه التجربة كالكتابة المقدسة وكاشراق المؤمنين تبعث فى الروية أسباب القربى بين الشتيتين .. وكان ديموستين الآثيني حادى هذه التجربة وأول من سألت عن عقله ودينه وتهذيبه ، فعنوان المقال «العقل الاغريقي» كان سؤالا سألته يوما عسى أن أفهم به آيات عقل ديموستين .. وكانت النتيجة أن تتصل حياة هذا الخطيب بفلسفة افلاطون وبطولة أبطال سوفوكل وبطولة أنتيجونه خاصة ، وبذلك ربطت فى هذا المقال بين بطولة أنتيجونه وبطولة سقراط وبطولة ديموستين ، وأصبحت البطولة قاسما مشتركا

(*) الدكتور على حافظ أستاذ ورئيس قسم الدراسات الكلاسيكية سابقا بجامعة الاسكندرية قام بترجمة اعمال سوفوكليس الكاملة عن اليونانية .



بين أعلام الأدب الاغريقي وكان الشاعر « بندار » فى أول القرن الخامس ق.م يتغنى بهذه البطولة فى محافل الالعاب الأولومبية وكان بين شعر بندار ونقوش معابد المصريين نسب قريب فى الرمز لدين العدل والخلود وامتدت الأسباب فاذا بعبادة الابطال كانت دين المصريين العادلين الأولين ودين من أخذ عنهم من الاغريق صلاة الابطال ـ فامتدت بذلك آداب ديموستين الى اصول المدنية الاولى وأصبحت المعابد صلاة الابطال من أولياء الله والانسانية ، وتفسير العقل الأغريقي بهذا الدين يكتشف المعدن الصافى والمعدن المزيف فيمن أخذوا بآداب الاغريق فى تجربة الرومان وتجربة المدنية الغربية الحديثة .

وفى الأدب اليوناني كتاب كتبه أفلاطون يبين منزلة الخطر الماحق الذى أحاط بمدنية العدل والخير ـ هذا الكتاب هو كتاب بروتاجوارس السوفسطائي الذى يعجب بما جاء به بروميثيوس من علم انساني جديد .. سرق بروميثيوس النار التى تخلق الفنون والصناعة ووهبها الانسان وعجز بروميثيوس عن أن يأتي الانسان بالعدل فهو أب المدنية الحديثة فى كل ما تفخر به وفى كل ما تشكو منه .

(١)

عبادة الأبطال

آخر صلاة يودع فيها هيكتور (١) الحياة قبل أن يلقي حتفه أن نادى ربه والالهة أجمعين أن يهيئوا لابنه ما هيأوا لحياته فينبغ فى الفضل على بني طروادة ، وأن يهيئوا له حياة طيبة عادلة ليسمو فى ايليون حتى يقول القائلون انه بز أباه فى مجد القتال وليقتل عدوه ويسلب سلبه وتقر به عين أمه .

وباتت مسألة المسائل فى المدنية القديمة ان البطولة والفضيلة لا تورثان الا ما شاء الله ..

وبذلك أصبح هذا الميراث صلاة بيد الله يؤتي الفضل من يشاء والايام التى تصاحب حياة كل حي قد تحمل المجد وتحمل الشقاء وتزهر الانساب أحيانا وقد ترتد عقيما .. كالنبات والشجر فلمن يغرس الكبير شجرة ولمن يمد الابطال ايمانهم بثمار البطولة التى تتقطع دونها العزائم .. لله رب العالمين ويتلقى ثمرات البطولة من يحمل تاجها ويسعى لها سعيها فى أمم مؤمنة بصلاة الابطال ، فميراث البطولة حي أزلي لا يموت .. قائم خالد حتى يرقى اليه بطل مؤمن فى عمر هذه المدنية أو فى

١ ـ هيكتور بن بريام ملك طروادة وهو بطل طروادة فى الياذة هومير وهو نِدّ أخيل بطل ملوك الاغريق فى هذه القصيدة

صحوة الاقدار فى أعمار الانسانية .. آمنت قرية أن أعز ثمرها لا يثمر الا فى زرع المؤمنين العادلين ، وآمنت مدنية الابطال انها لا تنجب أبطالا بغير العدل .. وثمار البطولة ثمار الانسانية العادلة الدائبة يتوج بتاجها كل نابغة طلاع أودية حمال ألوية .. انها ليست ميراث رجل ولا أسرة وهي ميراث النابغين فى العالمين فى أزل الدهر ..

كانت مدنية العادلين المؤمنين الذين عاشوا فى حياتهم سعداء فلما ماتوا نشرت الانسانية ذكرهم فى صلاتها وبنت لذكرهم مع الالهة معابد الاولين .. انهم أرثوا الانسانية صلاتهم وموسيقاهم وتفردهم فى الآداب والحكمة .. وارتقاءهم الى المثل الاعلى ، وخلودهم فى جزر السعداء ، وخلدت المعابد سيرتهم فى الحياة والممات وخلد الشعر أعمالهم فى الحرب والسلم .. ويحج الابطال الى معابدهم من كل فج عميق .. لتتصل أسباب البطولة بين الموت والحياة .. وخلقت هذه المدنية الخلود لآثار البشر الفاني فى أفعالهم وأقوالهم وظلت أفعالهم وأقوالهم آثارا خالدة كآثار معابدهم وصارت حكمتهم كنوز الابد .

* * *

عاشت صلاة الابطال فى معابد مصر ومعابد الاغريق تخلق أبطال الشعر وأبطال الطب وأبطال الفنون والرأى والحكمة حتى مغرب المدنية الاغريقية فى مدائنها المختلفة ، فكل مشرع كان حريصا على أن يهذب مدينته بالموروث من سير الابطال وبمقادير عادلة من شعر الابطال والموسيقى ورياضة الابدان ، فمنذا الذى أطفأ نور معابد العدل وصلاة الابطال قبل أن تغرب مدنية المصريين القدماء ومدنية المدائن الهيللينية .. الانسان الذى عجز فلم يستطع تكاليف العدل والبطولة .. سكنت عبادة معابد المصريين وانتشرت فى العامة والكافة عبادة دين جديد ضمنت للعامة جنة بغير بطولة وسكنت معابد الهيللينيين عن عبادة الابطال حين نقم العامةمن الابطال تفردهم بالعدل والعلم والسعادةوجاءهم بروميثيوس(١) بقبس مسروق من معابد زيوس . وجاءهم السوفسطائيون بعلم جدبد لا يؤمن بالله ولا يكلف البطولة فى شيء والمورد السهل شديد الزحام .

متى هب الصراع بين أولياء العامة وبين الابطال فى تاريخ الادب القديم, ومتى سرق بروميثيوس قبس النار وجاء يعدو به الى العامة فأغضب زيوس واحتمل بروميثيوس العقاب متكبرا وتنبأ بزوال ملك زيوس .. يوم يحتل ضمائر البشر اله أقوى من زيوس نفسه .. الاساطير التى حدثت بهذا الصراع اكتنفت أصولها سحب القدم ، وما يميز الآداب الاغريقية القديمة الا أنها تبدأ فيما بقي من آثارها بآثار الابطال وأناشيد الآلهة فى شعر هومير .. ثم ينحدر منحدر المدنية الى حكومة العامة وآداب العامة .. ويوم تعلو كلمة العامة تهجر معابد العدل والخير كتجربة خلت ليس لها وارث حتى فى أحلام الانسانية .. فهل يحل لنا أن نذهب مذهب أولياء الله والعدلونرمي مدنية العامة بأنها بربرية سعيدة ومدنية مزيفة ؟؟ فمنذ هجرت معابد العدل والخير لم يسمع الانسان موسيقى العدل ولم يقرأ الانسانبقلبه وجنانه صلاة الخلود ولا يكاد الانسان أن يصدق بدينها لانه ألف تهذيب العامة وحده وأحل فيه علماؤه الاولون الكذب وبدلوا فضائل العادلين رذيلة وصاروا كأجناس الحديد .

« ألا ليتني لا يقضى عليَّ أن أعيش بين رجال الجنس الخامس فأموت قبل أن يولدوا أو أولد بعد أن يذهب الله بهم من الارض .. أنهم

---

١ ــ بروميثيوس Prométhée هو رب من ارباب الاساطير سرق قبسا من نار تعلم العلوم والفنون وجاء بها الانسان وهو اب المدنية الحديثة التي تتقن الصناعة وتجهل العدل . أقرأ اسطورته فى بروتاجوراس لافلاطون

جنس الحديد الذين لا يستريحون من الكد نهارا ويعنون من عنائهم ليلا ، قد رماهم الله بهموم ثقال وقد يختلط بشرهم خير ما حتى يذهب الله بهذا الجنس من البشر الفاني اذا ولدوا بمفارق بيض لا يشبه الاب بنيه ولا يشبه الابناء آباءهم ولا يكرم الضيف ضيفه ولا يحب الصديق صديقه ولا ينصر الاخ اخاه كما ألف الناس أن يفعلو فيما خلا من الدهر واذا بلغ الوالدان الكبر فلا يكرمهما ابناؤهما ويلوم الابناء آباءهم بكلمات فظيعة يا لهم من أشقياء أنهم لا يعرفون خشية الآلهة .. انهم يأبون أن يطعموا فى الكبر من أطعمهم صغارا لا يقيمون وزنا للقسم ولا للعدل والخير ولا يمجدون الا فاعل السوء والظالمين ، والعدل عندهم فى القوة وضياع الحياء .. ويؤذى أهل السوء الفاضلين بالافتراء والبهتان ويحلفون الايمان على ما يقترفون ويمضى الحسد فى أعقاب البشر المساكين يرميهم بالريب ويشمت فى مصائبهم ويقتفى آثارهم بوجه بغيض وحينئذ يهجر الارض العريضة الى السماء الحياء والعدل يخفيان جسمهما الجميل فى ثيابهما البيضاء ولا يبقى للانسان فى الارض الا الآلام والعذاب .. (هيزيود : « الاعمال والأيام » ١٧٤ وما بعده) .

★ ★ ★

المدنية الاولى وجدت فى دين العدل سعادة الدنيا والآخرة فتطاولت آمال العاجزين الى جزاء العادلين فاقتحموا أبواب جنة السعداء بشهادة مزورة واحتل الاسكندر الاكبر طرفا من معابد العدل والخير فى طيبة مصر ، وسُمِّيَ الظالمون الغاشمون أبطالا اذا غلبوا ..وطردت البطولة الكاذبة المزيفة بطولة الحق والصدق من ضمير الانسانية وغلب الظاهر الكاذب جوهر الحق والصدق وعشيت الضمائر فاطمأنت لبأس الانسان وعميت عن بأس الله والعدل ، وينهض فى منحدر المدنية صنوان متشابهان من الرجال يغلب المزيف الاصيل ويقتل الفاجر المؤمن وتنهض بينهما حرب فى التهذيب والايمان والصدق حتى تصبح معابد العدل والخير اطلالا مهجورة مغمورة فى صحراء الزمان .. وفيها كنوز آباء الانسانية وسر التهذيب والادب ولا تذكر حتى فى صلاة العابرين .

★ ★ ★

متى تفرق الاجيال فى غمر الانسانية بين رجلين معاصرين شب أحدهما بتهذيب الابطال وشب قرينه بتهذيب السوفسطائيين وكلاهما بلغ فى اثينا فى القرن الرابع ق . م منزل الزعامة وغلب المزيف الاصيل على أبواب المجد فى الحياة الدنيا .. زعيمان من خطباء أثينا فى القرن الرابع ق . م . هما أشين وديموستين .. كيف تميز الاجيال الاصيل والمزيف فى معدن الرجال ومعدن الصدق والزور فيما يقول انصار الصدق وأولياء الكذب ؟

ولا تبلغ القرن الخامس ق . م حتى تكشف آداب هذا القرن عن صراع بين مدرستين : مدرسة الابطال القديمة ومدرسة التعليم الحديث وكل مدرسة تنبت طرازا من الفكر والمبادىء والرجال .

الفكر الظالم : أنت أيها العجوز الهرم ..

الفكر العادل : أنت السبب الذى جعل الشباب لا يحبون ان يذهبوا الى المدرسة وسيرى الاثينيون يوما أى تعليم علمت جهالهم .. أنت مفسد الشباب والمدينة التي تؤويك مغلوبة على عقلها ..

منشدة الكورس : كفا عن الحرب والشتائم .. بين لنا أنت بأى تعليم علمت القدماء وقل لنا أنت (تريد الفكر الظالم) ما هو تعليمك الحديث .. من يبدأ ؟

الفكر الظالم : دعه يتكلم فاذا فرغ من كلامه رميته بسهام من أفكار وجمل جديدة ..

منشدة الكورس : (تخاطب صاحب الفكر العادل) تحدث أنت يا أيها الذى توج الاقدمين بأكمل الاخلاق والفضل ، أفصح عما تحب وبين لنا طبيعتك . .

الفكر العادل : سأحدثكم عن التعليم القديم الذى كان سائدا يوم كنت مزدهراً بقول الحق والعدل ، وكان العلم والحكمة دينا وكان محرما على متعلم أن يلمز بالصوت وكنت ترى ابناء الحي كالبنيان المرصوص فى طريقهم الى معلم الموسيقى عراة فى صف واحد ولو امطرتهم السماء وابلا من جليد منفوش كانوا يتعلمون نشيدا :

« يا بلاس ، يا لك من قاهرة المدن »

أو نشيد الصوت البعيد ويحافظون على الهارمونية التي ورثوها عن آبائهم ثم يذهبون الى معلم الرياضة البدنية .

المنطق الظالم : هذا التعليم البالي . .

المنطق العادل : بهذا التعليم البالي علمت ابطال مراتون وانت تعلم تلاميذك أن يتلفعوا بعباءاتهم ، وبذلك ثق بي واتخذني رفيقا أيها الشاب ،سأعلمك أن تكره التسكع فى الاجورا (١) وتنأى عن الحمامات العامة وان تخزى من العار اذا سخر منك ساخر وان تفسح المكان للشيوخ وان تقف أن قدموا عليك ولا ترد القول على أبويك ولا ترتكب عارا يخزى جمالك . . وتقضي زمانك فى ساحات الرياضة مزدهرا وضاء ولا تفعل ما يفعله شباب اليوم الذين يملأون « الاجورا » بالثرثرة التي لا تغني شيئا . » (٢)

والمنطق الظالم سمي بهذا الاسم لانه ينكر القانون والعدل ويغلب الرأى الضعيف على القوى ويحل الحرام ويحرم الحلال . .

والمنطق العادل يتخذ هيرقل أبا الابطال اسوة فى تعليمه . .

★ ★ ★

الفكر ميزان الرجل والفكرة ثمرة التعليم والرجال الذين تهذبوا بآداب الابطال شبوا ابطالا والذين تعلموا علوم العامة كان همُّ اكثرهم أن يغلبوا الباطل على الحق ويجحدوا الحق والعدل ويحلوا ما حرم الله ويحرموا ما أحل الله . .

ويميز اريستوفان فى كوميدية الضفادع بين تعليمين فى أثينا : أنبتا توأمين متصارعين فى أثينا فى القرن الخامس ق . م . :

« مثل مدينتنا فيمن تختار من رجالها العادلين الطيبين كمثل ما تصنع المدينة فى اختيار العملة القديمة الاصيلة والذهب الجديد . . اننا لا نستعمل ذهبا صافيا غير مزيف كان أجمل عملة وكانت وحدها اصدق ما صك من عملة فى بلاد الهيللينيين والبلاد جميعا وتؤثر عليها عملة من نحاس خبيث صكت بالامس فى أسوأ صك ونفعل ذلك فى اختيار رجالنا ، نحن نعلم من كان منهم اصيلا منسباً وكان حكيما عالما عادلا ومن الصالحين ، ونعلم انهم تهذبوا فى ساحات الرياضة وفى الموسيقى ومنشدى الشعر ، اننا لا نختارهم ونؤثر عليهم رجالا مزيفين من نحاس خبيث وهم أشرار أبناء أشرار ، هم رجالنا فى كل صوب وهم آخر بلاء ما كانت المدينة فى ما مضى لتتخذهم كفارة تكفر بهم عن ذنوبها » (٣)

---

١ ـ الاجورا : اى الاسواق .

٢ ـ اريستوفان : السحب ٩٥٣ وما بعده

٣ ـ اريستوفان : ـ الضفادع ٧١٧ وما بعده

اذا اجتمع المال المزيف والمال الاصيل فى الاسواق اختفى المال الاصيل من الاسواق ..

* * *

وما بلغه العقل من الكمال فى أوج المدنية الاغريقية كان أعلى قمة سما اليها أبطال العقل فى تاريخ هذه التجربة الانسانية .. وكل ما تطاولت اليه نفوس الابطال فى عمر الزمان جعل الخلود لله وحده وما يبث الله من روح فى حياة الانسان الفاني ..

الانسان حلم من ظل نهار منقشع حتى يلقى الله عليه بعضا من نوره فيرتد سعيدا مجيدا . وتجربة ابطال المدنية فيما خلا من الدهر بدت كنبع نهر منحدر من قمم جبال شريفة صعد الى اعاليها ابطال الموسيقى والطب والبيان والحكمة .. وخلدت فنون مدنيتهم آثار الخالدين .. والفكرة سر من أسرار الله .. فى أسرارها موسيقى الخلود وترفع الانسان الفاني الى مثل الله الاعلى ، لا يزال الانسان مصعدا فى ثناياها فان حضره الموت ظل هاديا وحاديا للمصعدين فى أعمار الانسانية ، ولا يقصرون شرف المصعدين على أمة من الامم ولا على نسب من الانساب وجعلوها للموهوبين من الامم التي آمنت بعبادة الابطال وتهذبت بتهذيب الابطال .. وبنيت المعابد لله ولصلاة الخالدين .. قد خلت مدنية الابطال فى مصر وفى بلاد الاغريق حتى اطفئت مصابيح كانت تضيئها فى معابد العدل والخير أبطال العدل والخير ، حتى سئم الانسان فى مدائن الاغريق تكاليف الابطال فى القرن الرابع قبل الميلاد ولكن خلود الفكر يهيىء لها من بني الانسان اجيالا من بني البشر يتلقون مجد الفكرة ويصعدون فى آمالهم الى ما صعد اليه ابطال الأولين ، وهم فى مجد شبابهم ينشدون ان ارتقوا نشيد الأولين : ـ

« اني احمل اليك يا اميرتي تاجا نسجته لك من زهر مرعى طاهر .. لا يجرؤ راع أن يرقى اليه بأغنامه ولا يصل اليها ابدا حديد المناجل ولا ترقى اليها الا نحلة الربيع تغدو وتروح فى مراعيها الطاهرة ويسقيها الشرف والحياء بحبات الندى ولا يبلغها احد بعلم مدروس ولا يبلغها الا الموهوبون الذين آتتهم طبائعهم العلم فى كل علم .. هؤلاء أحلت لهم زهور المرعى يقتطفونها وحرمت قطوفها على الآثمين .. فتقبلي يا أميرتي المحبوبة من يد تقية نقية رباطا لشعرك الذهبي .. اني وحدى من دون العالمين قد نلت هذا المجد .. اني أعيش معك اجيبك بكلامي واسمع دعاءك ولا أرى وجهك ، اجعلي خاتمة حياتي كأولها . » (١) (يوربيد ـ هبوليت .

* * *

قد يولد فى عمر الانسانية فى بلاد الله رجال ينهضون الى بطولة العلم والفنون ، لأن تجربة الاولين دين انساني لا يتجزأ .. من آمن به فى عمر الزمان جاء بمثل ما جاء به ارباب الفكر فى مدينة العدل ومن قال بأن الفضيلة لا تورث يرمي خلق الله بالعقم ويد الله تجود بالخير كالريح المرسلة والذى صرف ابناء الاغريق عن دين البطولة فى القرن الخامس والرابع ق . م نزعة جديدة فى الحياة .. آمنوا بالقوة ولم يؤمنوا بالعدل وجعلوا الانسان ميزان كل شيء وذهبوا الى أن الانسان خلق كل شيء .. خلق آلهته وخلق مدنية مادية ونبغ فى الكلام واعتد بأسه وقوته ونسب لنفسه ما خلق الابطال من قبله وسعى الى مناصب الشرف وحرم منها من هم احق بها منه ... كل هذا التحول كان من طبيعة البشر فى كل دهر ، منهم من يبني ومنهم من يهدم ، وكل شيء ما عدا الله باطل .. وقسوة المصير ان يعيش رجال فى معابد المؤمنين ثم لا يموتون حتى تقفر المعابد من اهلها ويروا ابناءهم يتولون قصدا عن دين آبائهم الطيبين ومن يفعل ذلك فكأنما قتل آباءه .. وبين الاجيال خلاف فى التهذيب ، جيل بنى معبدا وآمن بما يقول العلماء :

« ان فى السموات والارض نظاما بني

بهارمونية العدل لأن الله يزن كل شيء بجيوميتربة محكمة »

والفصول بنات هذا العدل ، والقوانين الرشيدة ثمرات هذا العدل ، والسلام والعلم ومكارم الاخلاق طيبات هذا العدل ، وبخلق هذا الادب طرازا شريفا من عظماء الرجال والابطال ، ثم ينهض جيل فيتغافل عن هذا التهذيب ويتهاون بحكمته .. ويفرغ الضمائر من التهذيب الحكيم : « فاذا شب فتى محروما من التهذيب وشب على حب المال واستطعم عسل الدبابير وعاشر الحشرات الضارة التي تستطيع أن تمتعه بلذات من كل جنس فانه يغير حكومة ضميره فيقترب من حكومة العامة .. فاذا سارع احد لنجدة المبادىء الباقية من الأولين فقد ينجح لينقذ نفس الفتى قبل ان تحول .. وقد يحدث ان تنمو فى نفس الفتى لذات كبرت سراً وخفاء اذا أغفل الوالد ولده فلم يهذبه .. واخيراً تحتل هذه الشهوات قلعة الضمير اذا آنستها فارغة من التعليم ومبادىء الاخلاق الفاضلة ومن الحقيقة والصدق وكلها آمن حراس تحرس عقول الذين يحبهم الله من الناس » .

فاذا كان فؤاد الفتى فارغا من التهذيب هبط عليه غزاة من المبادىء الكاذبة الخادعة ومن باطل الرأى ، تحاصر ضميره كما يحاصر العدو القلاع ثم تستولي عليها ثم توصد هذه المبادىء الفاسدة باب الحصن ولا تدخل فى الحصن نجدة من نصيحة يوليه اياها من كانوا اكبر سنا ، قد انتصرت المبادىء الكاذبة ثم سمت الحياء غفلة والقته بمزجر الكلب ودعت الحكمة جبنا ونبذتها مكانا قصيا وتقتلع النوسط وتدبير المال وتعد ذلك من شمائل المزارعين التى لا تليق بالأحرار وتظاهرها شهوات كثيرة لا نفع لها .

واذا انتصرت هذه المبادىء الكاذبة أفرغت الضمير وطهرته كأنما تعده للولوج فى الاسرار الكبرى وحينئذ تزف الاسراف والفوضى والفاحشة والفجور وضاعة فى موكب عظيم وعليها تاج ونغني محامدها وتنشد مزاياها وتسمى الاسراف تهذيبا والفوضى حرية والفجور وجاهة والفحش شجاعة(١) (أفلاطون — الجمهوريه الكتاب السابع) .

كان انصار التعليم الحديث اشد الناس يقينا انهم علماء وهم محرومون من الخير والعدل فنهض سقراط يكتشف لهم عن خفايا نفوسهم فسخروا علمهم الذى يصور الكذب بصورة الصدق وقتلوا بطلا من القديسين المؤمنين العادلين وهزمت أثينا وتولى المؤمنون عن معابد العدل والخير ويومئذ وهب أفلاطون مواهبه ونبوغه لينقذ ميراث العدل وتهذيب الابطال فيما خلا من معابد العدل والخير كما يقول فى الخطاب السابع : « لا سبيل الى نجاة البشر من الشرور قبل ان يصل العلماء حقا وصدقا الى الحكم او يتولى الله الحاكمين فى المدائن فيأخذوا بالعلم حقا وصدقا »

(٢)

« أفلاطون »

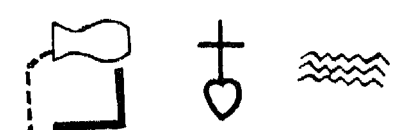
فى شباب أفلاطون فى أوائل القرن الرابع ق . م . غلبت على الفكر الاغريقي مبادىء بربرية من الايمان بالقوة والتسلط (التيرانية) والكفر والجهل بالموروث من دين العدل وانحدر نهر المدنية من مدائن متقاتلة على الغلبة . كل مدينة تريد أن تبسط سلطانها على ما عداها من مدائن الاغريق بالحرب أو بالمال حتى استيقظت آمال فيليب المقدوني فأوقد بين المدائن الفتنة ليضرب بعضها ببعض ويستعين ببعضها على بعض . فأورثت المدنية الحديثة سياسة الجواسيس ومصادقة الخونة الذين يخونون أوطانهم والنفاق التام الذى يخدع الانسانية فتتخذ الذئب حكما وتستفيث به كرسول العدل والتقوى ليحمل أعلام الدين حتى يقتل المؤمنين فى محراب صلاتهم ويمحو الذين يعارضونه من الأرض .. ويشترى خطباء

المدائن بالمال والوعود ، وأورث المدنية الحديثة « الطابور الخامس» واشترى العلماء والفلاسفة ومن ينحدر من نهر المدنية فى اولهـا فيبصر المعابد حافلة عامرة بأبناء العادلين ، يبصر فى القرن الرابع أتعس ما أنبتت البربرية من مظالم جرؤ أهلها على ان يقيموا لنصرهم معابد كالتي بنت الانسانيـة فيمـا خلا من الدهر لمجـد العادلين .. وسميت الصولة والفوز بأى سلاح مدنية وصـار المال ديناً والسطـوة والبأس ديناً . وصار النجاح دينا ، واقـام العقـل الاغريقي مدارس للكلام يلهو فيها شباب الأمم التعس بألفاظ الكذب ، واستفحل الداء مـن أوله ليجر الشيخ الكبير الفاني الى القضـاء ويتسلط عليه بيان كاذب من أشباه المحامين .

فى هـذا المنحـدر يبغى الطغـاة ويقتلون سقراط ولا يجد أفلاطون مناصاً من أن يصرف كل همته ونبوغه لحفظ آداب الابطال العادلين، فلما رأى أفلاطون فساد السياسة استمسك بالعلم الصحيح (الفلسفة الحقة) فهي التي تظهر السياسة العادلة وكل أخلاق الفرد ولا تبرؤ البشرية مـن آلامهـا حتى يبلغ العلماء الصادقون الحكم أو ينقلب الحاكمون بقـدر الهي فيصبحوا علمـاء وفلاسـفة غير مزيفين (أفلاطون الخطاب السابع ٣٢٦) .

حتى أيام أفلاطون فى آخر القرن الخامس ق .٠. م . كانت معابد مصر ما زالت عامـرة بالعلماء ومعابد الاغريق التى يغشاها سقراط وأفلاطون عامرة فأوى أفلاطـون الى معابـد مصر ليتفقه بها فى فقه العدل وليرى فيهـا ويسمع ما يقول العلماء عن العلماء والفلاسفة الذين صاروا ملوكا والملوك الذين كانوا فلاسفة، ووفى أفلاطون الفكرة بيانا وتفصيلا ونكاد نحصر فكرة أفلاطون فى أوج الفكرة التى بلغها أبطال الانسانية العادلون فى المدنية المصرية وفى مدنية الاغريق حتى القرن الرابع ق . م .

العالم الفيلسوف رجل فطر على حب الخير وحب الانسانية فيسعى الى بحر مقدس ليحمل من مائه الطاهر النقي سقاية للظامئين صـلاة لله والخير .. وترمز الكتابة المقدسة لحب العلم بقلب متعلق ببحر العلم الطاهر ومتعلق بالخير ليروى الظامئين بالعلم حسبة لله والخير .



أ ـ ظهور العلم

الفيلسوف حبيب العلم والخـير ، يـوم تصبح معابد الابطال فى مصر وفى بلاد الاغريق أطلالا مهجورة ساكنة قد بناها قومها للخلود افئن تقطعت الأسباب وغاب العلم فى المعابـد عمن كفروا بهذا العلم ولا يصدقون بأبطاله ، نظن أن ما آمنوا به من خلود قد طمره تراب الجهل وعماية الضمير .

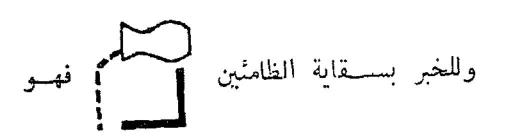
كيف يرد السمع الى آذاننا والبصر الى أعيننا والنور الى قلوبنا لنسمع موسيقى معابد مصر فى طيبة ونتفقه فى دين العدل فى أعلى وديان الحقيقة والصدق ونحضر حيـاة الملك الفيلسوف الـذى أصبح ملكا ونشهد مجـد الخالدين .. ليست زهرة الفكرة « Pensee » التـى يـزرع الطاهــرون فى حديقتـهم .. بشىء حتى تجمع بين الشتيتين بمرهف الفكر والفكـرة الحقـة التى نزرع فى ضمائرنـا ليست بشىء حتى تجمع الاولين والاخرين فى وادى الحقيقة والصدق .. والفكرة التى بناها أبطال البيان خالدة ترد الى أصولها وتسـمع اجيال المؤمنـين سرها ونجواهـا ، والفكـر الاغريقي الذى آمن بالعدل والخير والخلـود امتداد لفكـر المصريين الأولين الذين أقامـوا مدنيتهم وفكرهم على عمق مـن دين العـدل والخلود .

من يزرع فى ضميره لله والخير فكر أفلاطون وشعر بندار فى تمجيد أبطال الالعاب الاولومبية ثم يرتفع الى أناشيد هومير فى أبطال حـرب

طروادة فى الحرب والسلم ويقرأ شعر هيزيود ثم يأوى الى معابد طيبة فى مصر تتفتحله كزهر الفكر أسرار الكتابة والنقوش فى معابد المصريين ويعلم بهداية فكرة أفلاطون أن المعابد لا تقام الا لعبادة الابطال الخالدين وليست المعابد بناء لبأس الملوك الا فى زمان الهاوية .

« اذا بلغ (أبطال النابغين) من العمر خمسين عاما فمن نجى منهم ونبغ فى كل شىء فى العلم والعمل لا بد من دفع هؤلاء الى غاية (البطولة) ولا بد من الزامهم أن يمدوا اعين ارواحهم الى النظر الى الكائن الذى يمد الاشياء كافة بالنور . فاذا رأوا الخير فى جوهره اتخذوه أسوة لهم فى اصلاح وطنهم وتجميل أنفسهم وتهذيب الآخرين فيما بقى لهم من العمر ، كلٌ منهم على قدره ويقضون جل وقتهم فى العلم والفلسفة — فاذا قسم لهم ان يحكموا وطنهم وان يبذلوا جهدا فى سبيل قومهم فعلوه ليؤدوه كما تؤدى الضرائب ولا يفعلونه ابتغاء الجاه وبذلك يعلمون سواهم ليكونوا مثلهم ثم يتركون اذن حراسة الوطن الى جزر السعداء ثم يبنى لهم الوطن معابد وصلوات يذكرون فيها أربابا اذا أذنت (أليبتيا) استخارة أبولون فان لم تأذن ذكروا فى السعداء الخالدين . » (أفلاطون — الجمهورية الكتاب السابع ٥٤٠) .

اذا أقيمت لأبطال العدل المعابد ، بني المعبد بموازين العدل مثلما بنيت فكرة الابطال بالعدل . . فماذا تعرف المعابد عن العالم الذى بلغ بالعلم آفاق البطولة فى العلم والفكرة ، هو رجل تعلق قلبه بالماء من ناحية وبالخير من ناحية فاذا رمزنا للعلم ببحر الله الطاهر

وللخير بسقاية الظامئين  فهو

ساف يحمل اناء يصب منه الماء الذى جاء به من النهر وحيث اننا نتخذ هذه الرموز كحروف فى كتابة مقدسة فلا بد ان نجعل كل رمز متصلا بالله فيكون البحر بحر الله ويكون الحب السقاية لله ، وتكون الرموز الثلاثة

الماء والقلب المعلق اى الحب

وسقاية الماء كلها تعادل ما حففت

الكلمة الاغريقية فى كلمة الفلسفة اى حب العلم والحكمة «Philo ophie»

ب — حب العلم :

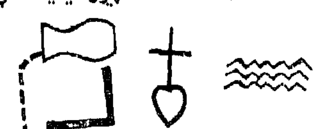
والفلسفة التي رفض فى حبها أفلاطون الملك ، هي علم المقدسات فيما أورثت مدنية الابطال والعدل فى مصر القديمة وفى بلاد الهيللينيين .

وان شئنا أن ندخل فى أسرار هذا التعريف الذى بنيت له معابد الابطال فى مصر وفى بلاد الاغريق فليس لنا من سبيل سوى أن نجمع هذه الاسرار مما انقذه افلاطون من جمال أسرار المعابد .

أولى درجات هذا العلم أنه صلاة مطهرة لأن ماء الله طهور وهو الذى يخرج الحي من قيود الجسم الى سماء المقدسات ، ومن الاغريق

---

١ — الكلمة الهيروغليفية التي ترمز للطهر والحب والخير والتى تترجمها كلمة الفلسفة اليونانية هى:



من آمنوا بتطهير النفس بالموسيقى والرياضة: وهو النبع المقدس الذى يرقى اليه أبطال العلم وهو مثل الله الاعلى ، والرمز الثاني هو القلب المتعلق بالعلم والخير اى الحب وقد كتب أفلاطون عن الحب ونقل الحديث عن قديسة غريبة لم يعين فى أى المعابد لقيها سقراط لكنها أدخلته فى أسرار الجمال والحب (١) . واذا بهذا الحب هو تعطش للجمال والخير ودأب وصبر فى سبيل الجمال والخير .. الحماسة والحب يلاحقان الانسان ليخلقا من الانسان الفاني أثرا باقياً .. خلود المواهب غاية هذا الحب وكلما ارتقى الانسان كان أشد الناس طلبا للخلود والموهوبون الذين اوتوا النجابة فى ارواحهم يلدون الفكرة والنبوغ فى العقل ،ومن هؤلاء الشعراء والخالقون ،وأعلى الفكر واجمله ما اتصل بسعادة الامم والافراد .. اى الحكمة والعدل ، ومن ينظر الى هوميـر وهيزيود وسائر الشعراء الماجدين .. يحسدهم على ما انجبوا من خلق اكسبهم مجداً لا يموت وذكرا خالدا وقوانين « ليكورج » حامية لاسبدايمون والهيلاد،وصولون خالد بقوانينه ، ولهم جميعا أشباه فىبلاد الهيللينيين وفى بلاد البربار ،وهذه الآثار أقامت لهم معابد وصلوات فى كل مكان وهذا الحب اى التعطش للجمال ارتقى الى المثل الأعلى .

حب العلم والخير قائم فى الروح ، والروح خالدة ، فى أسرارها قوة الهية ترتفع بجناحين الى سماء الآلهة ومن صفاتها الجمال وحب العلم والخير .. والارواح الخالدة ترتفع الى قبة السماء وتطلع على جوهر الاشياء فى السماء وفى غير السماء ــ كما يصف أفلاطون هذه المطالع السماوية .

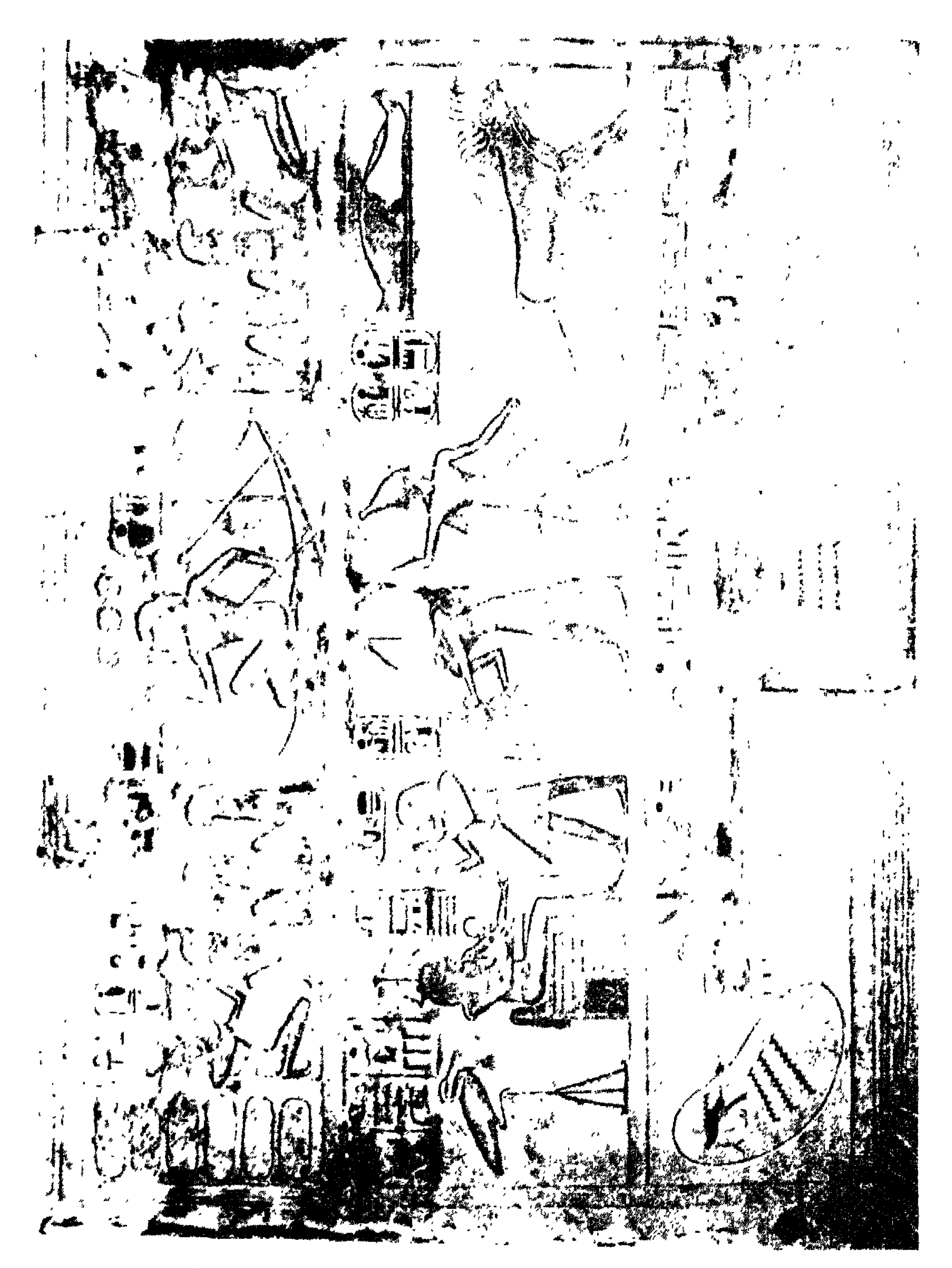
« هذه المطالع التي ترقى اليها الروح فوق قباب السماء لم ينشد نشيدها شاعر فى هذه الارض ولن ينشد شاعر ما يوفيها حقها .. واليكم بيانيه : يجب أن نجرأ على قول الحق وخاصة من يبحث عن الحق ، فالحقيقة التي لا تحد بشكل ولا تعين بلون ولا نبلغها بحواس اللمس لانها حقيقة فى صميمها لا تبصر الا بعين ربان الروح وهي موضوع معرفة الحقيقة وهي التي تقيم فوق هذه المطالع ــ وعلى ذلك ففكرة الله التي تأخذ غذاءها من العقل والعلم الصافي وكل روح تتغذى بغذاء من معدنها لا تلبث ان تشهد الحقيقة وتحبها وتتأمل حقائق الاشياء وتتخذ منها غذاءهـا وتنعم بذلك حتى تتم دورتها .. فى هذه الدورة تنظر الروح العدالة فى جوهرها وترىالمعرفة فى جوهرها ، المعرفة التى لا تعتريها الغير ولا تصور فى صورة شيء آخر مما نسميه فى الارض بأسمائه وهي الحقيقة فى الجوهر الحق الذى لا تبديل لـه فاذا شهدت الروح كل الاشياء فى حقيقتهـا وجعلتها غذاءها ــ انها اذن تطل على السماء ثم ترجع الى بيتها فيقف حاديها وسائقها عند حظيرة خيلها ويطعم الخيل ويسقيها بالامبروز والنيكتار « اى طعـام الخالـدين وشرابهم » (افلاطون فيدر ٢٤٨) .

* * *

غاية ما تطاولت اليه فكرة أبطال الانسانية هي معرفة الحقائق الخالدة ويعبر بلوتارك عن هذه التجربة بقوله (غاية العلماء معرفة الكائن الاول الكائن العلي الاعلى ، الكائن الذى لا نبلغه الا بالفهم الخالص ، الكائن الذى يعيش فى ربة العدل ايزيس .. وايزيس تدعو الى معبدهـا من يبحث عن الكائن الاول واسم معبد ايزيس يدل على ان العلم فيه هو معرفة الحقيقة اذا دخله الانسانخاشعا متفكرا (بلوتارك وايزيس واوزيريس ٢) .

البطولة التي تبلغ سماء الحقيقـة جعلت الابطال يبلغون آفاق الصدق الابدى وهمالذين أورثوا الانسانية دين العـدل والتقـوى وهم الذين آمنوا بخلود الروح .. وتراهم فيمـا

١ ــ افلاطون : المائدة ٢٠١ وما بعده



هذه الصور صورها معهد شيكاجو بالاقصر تفضل بها رئيس بعثتهم الاستاذ شارلس نيمس

نقش على المعابد من آثارهم يلبسون جلداً أسود ليتشبهوا بهيرقل الذى غلب الأسد المفترس ولبس جلده ... فهو رمز لبطولة العلم .. « غاية العلم الخير »

والرمز الاخير من كلمة حب العلم هو سقاية الظامئين ساق يحمل اناء يصب منه الماء وهو أشرف غاية العلم .. غاية العلم الخير كما يفصل آياته أفلاطون .

(٣)

الملك الفيلسوف

« لا تهجع اوجاع الانسانية حتى يكون الفلاسفة ملوكا ويكون الملوك فلاسفة ، يجمعون بين سلطان الملك والعلم » .

هذه الحكمة علم وأمل فى فلسفة افلاطون وما ضرنا ان نرد الحكمة الى مواردها الأولى ونقول غير خائفين ولا ظالمين ان افلاطون قد جاء بهذه الحكمة من معابد المصريين .. ونكاد نفترض كلما تأملنا ما خلف الناقشون من صور الملك الفيلسوف فيما بنى المصريون من معابد فى طيبة أن افلاطون فد سبقنا اليها وهى عامرة بعلمائها الذين كانوا فقهاء فى العلم والعدل وبينوا لأفلاطون معنى ما خلدت المعابد من صور ملك يحرث الارض وفوق رأسه تاج العادلين ويضم ثمار غلته وفى الصورة قدمه اليمنى .. وقد وقفت عند هذه الصورة والمعابد اطلال لا ترد سؤالى وأول العلم السؤال والتعجب .. وقد رجعت الى هذه الغرفة (فى مدينة هابو بالاقصر) أصورها كلما وجدت سبيلا وهي تهز ضميرى بروعة الصلاة فكيف يضيع هذا المعنى ان ارتفعت هذه المعابد الى دين الخلود ؟ أليست من بقايا دين الخلود التي أبقاها الادب الاغريقي اسطورة بطل جميل فلما مات نارسيس نبتت فى موضعه زهرة النرجس وهذا الملك الحارث بني مكانه معبد وحمل المعبد زهور اعماله فالمعبد والنقش فكرة من بينات الخلود ولا تموت الفكرة حتى يطمسها الجهل اخ الموت .. ثم أحيى هذه الفكرة فى نفسي هومير وأسيل وأفلاطون واصبحت هذه الصورة فى كتابتها المقدسة تخليدا لحياة الملك الفيلسوف .. انه الذى يحرث حرث الله فى قلبه لا يحرثه الا بحرث الفكرة والعلم لله والخير ، فلما تبينت هذا المعنى أبصرت الملك فى صورة مجاورة يلبس جلد الاسد فهو قد بلغ البطولة فى العلم وفى صورة مجاورة وتاق يربطه « توت » اله العلم والحكمة واله له رأس اسد اى رب الحكم .. فهو جامع بين سلطان الحكم والعلم وفى صوره مجاورة (الذمة ربة العدل) تقوده ميتا الى جزر السعداء الخالدين .. وفكرة الابطال العادلين خالدة يتلقاها ابناء الانسانية السعداء الذين يرقون الى شرف الخلود .

وأقرب صورة الى هذا النقش نقش أبقاه هومير فى شعره الخالد وهو اقرب آباء المدنية الاغريقية دينا وفنا ونسبا بدين المصريين وفنونهم .. وناقش الكتابة المقدسة فى اساطير الاغريق كان هيفايستوس الذى نقش درع أشيل بطل الابطال فى حرب طراودة ، وبذلك نعلم ان فكرة الخالدين بنيت فى عمر الزمان فى كل صور فنون الخالدين — النقش والموسيقى والكتابة المقدسة والفلسفة والمنطق وارتفعت بذلك جميعاً الى وادى الحقيقة الازلية والصدق .. وهيفايستوس نقش على درع بطل الابطال صورة كنقش معابد المصريين « صور مدينتين جميلتين من مدائن البشر الفانين .. فى احدى هاتين الصورتين صور هيفايستوس زواجا وافراح زواج وزفاف العرائس على ضوء المشاعل حول المدينة ونتصاعد من ورائها صيحات الفرح من كل صوب .. وفتيانا يرقصون ويدورون فى دائرة الرقص وخرجت كل امرأة ووقفت عند عتبة بابها معجبة وتجمع ملأ المدينة فى ساحة اسواقها هب فيها خصام بين رجلين على دية قتيل اما



احدهما فيقول انه دفع الدية كاملة ويعلن ذلك على الملا وينكر الآخر انه اخذ شيئاً وكلا الخصمين قبل ان يضع حداً لهذا النزاع ، وشايعهما الملأ وكلا الخصمين قبل ان يصيح معه أنصاره .. وفى الجمع منادون .. يدعون الحي الى السكون وشيوخ الملأ جالسون على مقاعد من حجر فى دائرة مقدسة امسكوا بأيديهم عصي المنادين ذوى الصوت الجهور واعتمد الشيوخ على هذه العصى وقضى كل منهم بدوره ـ وكان وسط القضاة على الارض قنطاران ذهبا لخير قاض يقضى بينهما بالعدل ... « هومير الالياذة النشيد الثامن عشر » (٤٩٠) .

* * *

وتفسير هذه الرموز ان البطل كان حصنا أفشى السلام والفرح والعدالة فى قومه وهذه صفة الملك العادل فى السلم .. اما الحرب فقد صوره بصورة كالتي حفظتها معابد المصريين حين يهب الملك بعربة الفروسية لرد المعتدين.

وفى النقش صورة اخرى قريبة من صورة الملك الفيلسوف التى نرى وقد نقش هيفايستوس فوق الدرع حقلا لملك .. فى هذا الحقل زراع بأيديهم مناجل حادة يحصدون بها (غلة الملك) فتهوى على الارض فوق مجارى الحرث قطوف الغلة بعضها فوق بعض قد حزمت فى حزم .. حزمها الزراع الذين يربطون الغلة فى حزم ، ومن هؤلاء وقف ثلاثة يحمل لهم الصبية ما يجمعون من منثور الغلة .. يحملونها بين ايديهم ويقدمونها لمن يجمعونها حزما ولا يكل عملهم .. والملك واقف ساكن يحمل عصا الملك فوق خطوط حرثه وقلبه فرح سعيد ..والمنادون من بعيد تحت شجرة باسقة يعدون الغذاء .. قد قربوا للآلهة ضحية عجلا سمينا .. والنساء تعد الغذاء للزراع وتبذر عليه دقيقا كثيرا أبيض (هومير الالياذة النشيد الثامن عشر ٥٥٠ وما بعده) .

وما تأويل هذا النقش عندى الا انه تعبير كتعبير الكتابة المقدسة عن ملك فيلسوف زرع حقل الله فى نفسه اى قلبه وعقله فأنبت زرعه غلة سعيدة يجمعها العلماء كتبا (كالحزم التى يحزمها الحازمون) ويدرسها الصغار قطعا يقرأونها على علمائهم كما يفعل الصبية المنتشرون فى الحقل والمنادى الذى ينادى الملأ بأحكام الملك يقرب خيراته لله والنساء ينثرن دقيقا أبيض فوق طعام الزارعين الدارسين ـ وقد نؤول هؤلاء النسوة بملهمات العلم والفنون muses ثم تفصح أسرار الكتابة المقدسة عن أسرارها التى كانت ميراث الابطال بلغة أقرب الى عقولنا فى شعر القرن الخامس ق.م أى فى جيل الابطال من آباء افلاطون .. فاشيل شاعر التراجيدية وأحد أبطال ماراتون وسلامين فى الحرب الميدية يصف فى تراجيدية « السبعة المحاصرون لطيبة » بطلا نقيا عالما هو أقرب الصور التى شدا بها الشعر بعد النقش والكتابة المقدسة وهى تفسر معنى الحرث ومعنى ثمار الحرث بما نفهمه من معنى العلم culture وثمار العلم اى الفكرة pensée

الرسول : دعني أقص عليك نبأ سادسهم انه أعلم الناس وأشجع الناس فى القتال هو نبي يعلم الغيب انه البطل المجيد امفياريوس حمل هذا البطل درعا من صلب ثقيل وقال وهو مطمئن الجنان ما كان من قول .. لم ينقش فوق درعه نقشا لأنه لا يحفل بالظاهر وما يحب الا أن يكون بطلا فى الحقيقة ـ فيما بينه وبين الله قد حرث فى قلبه وعقله حرثاً عميقا ينبت زهرا غنيا من الرشاد والحكمة أرسل للقائه أبطالا علماء عادلين فمن يتقى الآلهة ليس بهين يسير (اشيل « السبعة حول طيبة » ٥٩٠ وما بعدها ..)

* * *

ورثت الانسانية حكمة الابطال من أبطال العلم فى مصر وفى بلاد اليونان ـ وكانت تجربة سعيدة لأنهم كانوا فى حياتهم حصون الحياة وكانوا فى خلودهم آباء العقل والعدل والبيان

والحكمة والملوك الفلاسفة والفلاسفة الملوك عند أفلاطون علماء نشهد حياتهم وعلومهم تفصيلا .. قد بلغوا بفكرتهم الى سماء العدل والخير ـ أى الى مثل الله الأعلى .

فاذا بلغنا أفلاطون سمعناه يحدثنا عن شيم هذا الملك الفيلسوف فهو يحب العلم كله ..لا يقصر همته على الجزء دون الكل ويحب الحقيقة كلها ويكره الكذب وهو عالى الهمة تترئب همته الى ان يعلم حقيقة خلق الله والانسان ـ وهو شجاع لا يخشى الموت .. فماذا لو سألنا أفلاطون عن زمانه وما خلف زمانه من مدنيات كالمدنية الهيللينية بعد الاسكندر والمدنية الرومانية والمدنية الحديثة .. ألم تنبت الطبيعة نفسا عالية تحب العلم والصدق وخصتها بذاكرة ووهبتها حب الجمال وموازين العدل فما بالها لم تنجب ما أنجبت مدنية الابطال ؟؟ والجواب على ذلك ان العدل تهدمت اركانه وفسد زمانه وفسد تعليمه والموهوبون اذا نبتوا فى ارض ظالمة فسد نباتهم ونبغوا فى الشرور .

« نحن نعلم ان كل بذرة لنبات وكل نطفة فى خلق الاحياء تفسد اذا لم تجد ما يلائمها من صالح الارض والهواء والغذاء .. »

ونعلم أن أفلاطون نفسه قد هجر أثينا فى شبابه لأنها مفسدة لفكرته .. لقد عرضت عليه أثينا بعد موت سقراط أن يشارك فى حكومتها فأبى لأن نظامها السياسى فسد فسادا لا يستطيع معه أفلاطون شيئا فترك أثينا وآوى الى معابد مصر بمعزل عن الناس ليتفقه فى العدل وتهذيب العادلين وليعصم بموهبته ميراث العادلين من الفناء وهو الذى يحدثنا عن ارض أثينا وهوائها وغذائها فى أيامه وهو الذى يصور تصوير المعابد كيف يتفرد النابغون فى زمانهم بالخروج على قيود عامة المتعلمين والارتفاع بجد الابطال الى شمس العدل والخير .

البطولة فى الفكرة كالبطولة فى تسلق القمم العصية ، هيأت لأبطال الفكرة مجد مصارعة الفساد فى تعليم زمانهم وظلم زمانهم وكأنما يحدث أفلاطون عن نفسه وهو بمعزل فى جوار من خلا من أرباب الفكرة فى معابد العدل والخير .

« قليلون ياأديمانت من يستحقون ان يباشروا العلم الحق والفلسفة : رجل موهوب شب على تعليم سليم فاقصي عن وطنه وابتعد عن المفسدين وظل بطبيعته وفيا للعلم والفلسفة فمن ذاق نعيم العلم والفلسفة وعرف ضلال الأكثرين وجنونهم وعرف انه لم يبق فيمن يحكمون المدائن قلب سليم وأنه لن يجد نصيرا ينصر معه العدل دون أن يلحقه الموت كمن وقع بين الوحوش المفترسة لا يريد ان يظلم معهم ولا يستطيع ان يقاوم وحده كل هذه الوحوش قبل ان ينفع اصدقاءه وينفع وطنه . وبذلك ينزوى فى مأمن ولا يفعل الا ما يغنى عنه شيئا كمن هب عليه اعصار من تراب فاحتمى بحائط واذا رأى الناس من حوله غارقين فى الظلم قنع بأن يعيش بريئا من الظلم وان يخرج من الحياة بأمل مطمئن رحيم » (أفلاطون . الجمهورية . الكتاب السادس ـ ٤٩٦ ب) .

من جد بالعلم حتى يبصر بالعقل والفكرة ما خلق الله من جمال لا يهبط من سماء الفكرة الى صراع المخطئين .

بطولة الفكرة ليست فيما يطلب عامة الناس من علم فى كهوف مغلقة يأتيها نور من خارج الكهف وهم فيه قعود مقيدون بسلاسل فى أقدامهم وباغلال فى أعناقهم لا يخرجون من كهوفهم منذ طفولتهم ،يسمون الأشياء بما تعكس الاشباء من ظلال فى الكهف وما يحمل الصوت من صدى ، حبسوا حياتهم عن أن ينفذوا الى حقيقة الاشياء والذين ارتقوا فى عمر الفكرة الى سماء الحقيقة كانوا أحرارا لم تقعدهم عن كشف الحقيقة قيود ولم يطيبوا نفسا بالذهب والفضة وظلال الجاه والراحة فى كهوف الحياة .. ومن دأب فكرة الابطال اذا غرست فى نفس

صالحة ان تحطم القيود والاغلال فان خرجت من كهفها أبصرت الشمس وعلمت أنها مبعث النور .. شبه الطلوع الى سماء الحقيقة وتأمل آياتها العليا بارتقاء الفكرة والروح الى سماء الخير .. وهى ان ابصرت بعد جد كانت مصدر كل جمال .. هى مبعث النور ومبعث الحقيقة والعلم ، الارتقاء الى صور الخير المقدسة كان أروع آيات الفنون التى صاغتها يد ابطال الفنون فى عمر المدنية والعلم ، أرقى مدارج الفنونوتهذيب الابطال ليس علما يصب فى النفس كمن يصب النور فى عينين كفيفتين ، ان للعلم ملكة فى الروح تصرف النظر عن كل شيء عارض يزولوتتأملالحقيقة الدائمة التى لا تزول .. بأى العلوم ترفع هؤلاء الى النور كما ارتفع بعض أبطال الاساطير من ظلال الموتى الى سماء الآلهة ؟

علوم الحساب التى تخرج النفس من عالم الحواس الى عالم الحقيقة والهندسة والفلك ، والهارمونية التى تنتهى الى الواحد الأحد والموسيقى والتطهر والصلاة .

(٤)

خلود الروح

لم تكن فكرة أفلاطون خالدة كخلود معابد العدل والخير رمية من غير رام ، ولكنها دليل على خلود البطولة وخلود أرواح الابطال وهى دين الانسانية جميعا وقد يفسر ذلك ان ما سمت اليه أعمالهم واقوالهم بات أمداً لبنى الانسان من كل جنس كآماد الالعاب الأولومبية التى يتسابق على بلوغها وسبقها أبطال الاجيال .. لا يكاد الانسان فى عمر المدنية القديمة والحديثة يخرجمن كهوف الظلام ويحطم قيوده وأغلاله حتى ينطلق فىمطالع الفكرة الىما سما اليه الأولون عند مشارف الجمال والخير .. فهى تجربة أولومبية فى عمر الانسانية .. والبطولة ميراث حر لمن ينهض من الاحياء والذين يحملون الشعلة الأولومبية تنبض قلوبهم بأسعد نبضات الحياة .. والذين يحملون هذه الشعلة فى عمر الزمان هم زينة الانسانية يحملون نور الله الذى لا يموت وهم جميعا يسكنون ضمائر الاحرار وما كان لله فهو يبقى وما فعل الانسان لذاته وغروره يموت قبل ان يموت فاعله وشجرة الفكرة،اى زرع البطولة والخلود التىزرعها أفلاطون،شجرةخالدة تمتد أصولها الى أول المدنية وتنبت نباتا مباركا فى عمر الزمان .. وسر هذه الشجرة أنها قد تمكث هشيما فى عمر الدهر فيلقى بذرها فى باطن الارض فيطمره التراب ان أغفلت أرضه ولكنها لا تلبث أن تزهر ان هبط على أرضها طل الندى او حملتها الرياح فى أعطافها الى بلد بعيد فتثمر تمرا طبيعيا كزهور الصخورالعالية واذا أفلحت أثمرت ثمرا كثيراً .. قد ينهض فى عمر الانسانية رجال لا تطيب لهم الحياة حتى يتوجوا بأثر من آثار البطولة فى الاعمال والاقوال .

واذا أردنا أن نقترب من آداب الابطال الذين يردون الالعاب الأولومبية نجد فى غصون ما توجوا به شبهاً بين الزهر والفضيلة كالتى ينشد مجدها بندار .

« الفضيلة القيمة (البطولة) لا تنجب نمرها فى الاجيال تباعا ومثلها كمثل الحرث فى الأرض السوداء لا تؤتى ثمارها كل عام بغير انقطاع والشجر لا يرضى فى كل حول أن يحمل ثروة متكافئة من زهره العاطر ولكنه يفارق كل عام فى ثمره عاما يجود وعاما يقتر .. وأحياء البشر الفانون يتبعون مقادير الزرع . »

ولا نعجب أن تجمع الالعاب الأولومبية أبناء كل أمة حرة مكلفة بتكليف الحرية .. أى هذبت ابناءها ليكونوا أمنع حصونها وليحملوا ميراث الابطال .. ودين الابطال اشتمل على أعز فضائل التهذيب ، وعلى أشرف آداب الانسانية ، قد حرصوا على أن يخلد الشعر والموسيقى ما يتوجون به من أغصان شجرة

زيتونة زرعها لهم فيما خلا من أعمار الانسانية رب البطولة هيرقل وآيات السعر تفصل ما نهذب به شمائلهم .. قد هذبت نفوسهم بالتقوى والعدل والاحسان وبأعز فضائل التهذيب والادب .. التقوى لا تموت وهي التى تصحب الانسان التقى فى قبره والعدل فى كل موازين الحياة .. ولو اننا فصلنا فضائل تيجان الالعاب الأولومبية فيما خلفه « بندار » لعلمنا ان هذه الالعاب كانت صلاة فى معابد الخالدين واسمعتنا موسيقى بندار ما حجب الجهل والزمان من دين الخالدين .. وأول النشيد صلاة للآلهة لكي تتقبل فى معابدها بطلا تقيأ عادلا عالما من ابناء تينيدوس :

انه لا تستعجم قيثارته ولا أناشيده فى صلاة الآلهة والابطال ويرعى زيوس رب الضيف الغريب .

ثم ارجوس أم الابطال الابطال وأبطال أرجوس هياوا للمهمات العلم والموسيقى بنات زيوس أن يحرين حزنهن :

« مثل البطولة (الفضيلة) كالشجرة التى ترتفع باسقة اذا سقتها حبات الندى الصابح وكذلك البطولة ترتفع باسقة فى سماء الاثير اذا سقيت فى نفوس العلماء والحكماء العادلين »

« جنس البشر واحد وجنس الآلهة واحد : كلا الجنسين يتنفس انفاس الحياة من « أم واحدة » وشتان بين قوتنا وقوة الآلهة فقوة البشر ليست شيئا والسماء مقام الآلهة الخالده الذى لا يغلب ولكن بيننا وبين الخالدين شبه فى فكرنا العظيم ، او فى طبيعتنا وان كنا نجهل ما كتب القدر علينا فى الليل والنهار . »

والآن يشهد « الكيميداس » أن ميراث البطولة كثمار الحرث التى تختلف من عام الى عام — عام مقل وعام خيره غزير .

والبطولة تنبت فى الوطن الذى يتبع القوانين، والعدالة التى لا تنتظم بغيرها بلد والسلام واهب الثراء للانسان والتقوى (الأولومبية الثالثة عشرة) وهى كلها فضائل تقتلع الاسراف والجور والتهاون والغرور .

وتاج البطولة الذى يتوج احياء أمة لا يخص الاحياء وحدهم بالمجد بل يرفع المجد الى من خلا من الابطال ، فتراب القبر لا يحجب عنهم مجد ابنائهم وتحمل لهم ربه الأنباء ما وهب الله ذريتهم من مجد عظيم فى الألعاب الأولومبية (الأولومبية الثامنة ١٠٢) .

« التاج الذى ينال الابطال فى الالعاب الأولومبية هو ثمره الفضائل الشهية (الألومبية الخامسة : اول بيانها) — بعد الموت يلقى كل امرىء جزاء أعماله ويلقى الاطهار الطيبون العادلون جزاء الخلود فى جزر السعداء » .

لو علم الانسان ما ينتظره بعد موته .. فاذا صرعهم الموت دفع المجرمون ثمن جرائمهم .. هنالك اله يحكم على ما ارتكب الاحياء من جرائم فى الارض ويقضى فيهم قضاء صارما .

« فى جنة تضيئها الشمس ويستوى الليل فيها والنهار يخلد الابطال العادلون لا يقلبون الارض بأيديهم ولا يجذفون فى البحر طلبا للعيش وهم يعيشون فى جوار أولياء الله الذين يحبون الذمة والوفاء ويعيشون عيشة غير باكية ، اما من ظلم فلهم عذاب أليم .

« والذين استطاعوا أن يمكثوا ثلاث مرات فى الدنيا والآخرة اطهارا لا يظلمون أنفسهم ولا يظلمون الناس شيئا ويمضون فى سبيل الله الى أبواب .. كرونوس — اذ يبلغون جزر السعداء التى يهب عليها نسيم المحيط وفيها زهور من ذهب منها ما ازدهر فى الأرض على شجر باسق ومنها ما ازدهر فى الماء ينسجون فيها تيجانا يلبسونها برعاية رادامانت (الأولومبية الثانية ١٠٩ وما بعده) » .

* * *

اذا قدرنا آثار المدنية الأولى فيما بقى من معابدها وفنونها وما خلف هومير من بينات

وما أبقت آثار الفنون والشعر من تهافت ابطال الالعاب الأولومبية حتى آخر القرن الخامس ق.م. على تاج الالعاب الأولومبية ، واذا علمنا من أى الفضائل الانسانية نسج تاج الفائزين فى الالعاب اقتربت أسباب الخلود فى دين هذه المدنية واقترب تاج الفائزين فى الألعاب من تاج الخلود الذى يتوج به العادلون فى معابد المصريين وهو الذى يصوره « بندار » فى وصف جزر السعداء فى الأولومبية الثانية ..

ما جزاء العدل .. الذى تطاولت اليه أفئدة العادلين ؟ .. بطولة العدل وتاج الخلود .

(٥)

تاج العادلين الخالدين

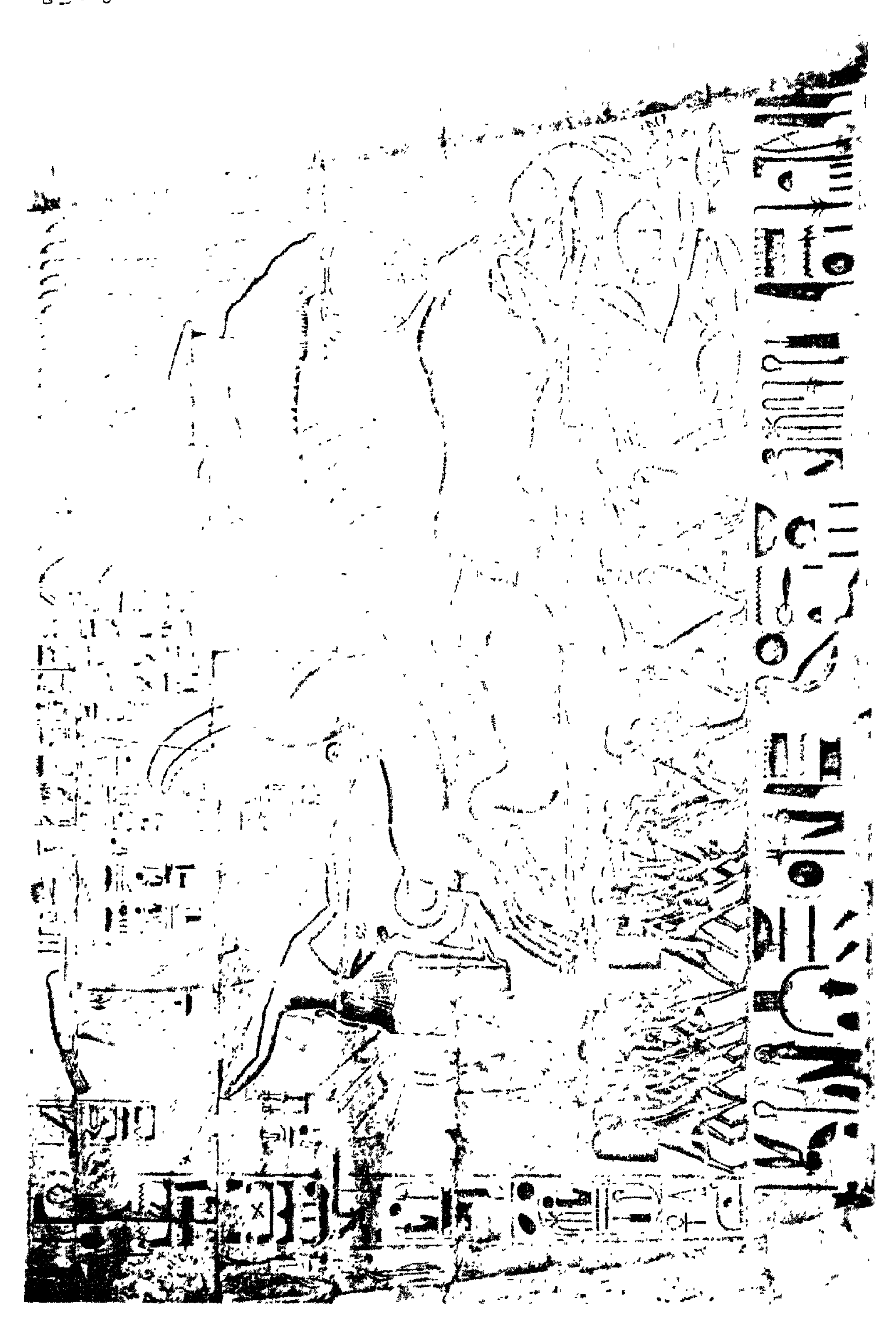
كانت الالعاب الاولومبية والتهذيب المتصل بدين الابطال طرفا من صلاة الابطال ودين الخالدين ، وقد جعل هذا الدين خلود الروح أسعد آمال العادلين واتصلت غاية الحياة والموت فيما نبغ فيه الحكماء والعلماء وصاغته الفنون بهذا الدين ، وحيثما توليت فآثار باقية خالدة متصلة بهذا الدين فيما أبقت هذه المدنية فى شعر الشعراء وفلسفة الفلاسفة وما بلغت سماءه عقول الخالدين كانت آثارهم ولعبهم صلاة فى معابد الخلود .. وتوج النابغون بتاج الخلود .. فاذا كان دين العادلين الخالدين أساس الحياة والموت استوى جزاء العادلين فى كل صوب وحمل تاج الالعاب الاولومبية أيام كانت الالعاب صلاة وتاج النابغين فى الشعر والموسيقى وتاج الذين قادوا سياسة أممهم بالعدل ودين الخالدين .. هذه التيجان جميعا رمز لحياة العدل وبطولة الخلود وهي جميعا من أصل واحد وما قرأنا فى « يوربيد » يقرب الينا ما نجهل من دين الاولين فهيبوليت بطل مثل أبطال الالعاب الاولومبية ارتفع ببطولته الى مطالع معجزة فى قمم عالية ليأتي منها بزهر طاهر بكر لم تسبق اليه يد لينسج منه تاجا لربة الطهر والعفاف .. وقد صيغ من أفكار سوفوكل وشعره وموسيقاه ما عقدت له أمته من تيجان العادلين الخالدين وعقدت لديموستين من أفعال ديموستين وبيانه تيجان العادلين الخالدين ثم عقد افلاطون لسقراط الذى أعدمه السوفسطائيون فى أثينا تاج العادلين الخالدين وبقيت آثارهم جميعا فى معابد الانسانية كنوز الابد وهؤلاء جميعاً لا يتوجون حتى توزن قلوبهم بميزان العدل الذى يحصى بريشة العدل ايمانهم وأفعالهم ... ويشهد على أفعالهم شهود عدول من قديسي العدل وأبطاله .

وبذلك يقترن تاج ديموستين فى آخر القرن الرابع بتاج سقراط فيما كتب أفلاطون فى الدفاع عن سقراط (Aopalogie de socrate) ويقترب من تاج انتيجونه فى شعر سوفوكل ويقترب من أناشيد الألعاب الألومبية وكلها قريبة من تاج العادلين فى محكمة العدل فى دين المصريين الأولين والشبه بينها جميعا أن يشهد فى معابد مصر علماء العدل ويشهد « بندار » بعدل أبطال الألعاب ويشهد أفلاطون بعدل سقراط ومن كان حيا كديموستين دافع عن حياته وسياسته كمن يدافع عن نفسه امام حكم الله والعدالة ــ وبين أيدينا ترجمة لما يتوج به العادلون فى مصر قديما .

« كنت عادلا صادقاً لم أرتكب اثما وكنت نقياً أرعى الله فآتانى الله الحكمة ، قد جئت عالم الخلود بعد ما فعلت الخير فى حياتى ، لم أظلم ولم آثم ولم أشترك فيما لا يرضى الله والشرف ، ونعمت بقول الحق وكنت مؤمنا أن الصدق ينجى من اعتنقه حتى الموت ، وهو خير ما يدافع به المرء عن نفسه أمام هذه المحكمة التى تعلم السرائر وتعاقب الآثم » (ترجمة دريوتون للكتاب ١٢٥ من كتاب الموتى)

كل أبطال هذه المدنية يتسامون الى طراز فريد فى الانسانية يتخذون من خلا من أبطال الأساطير أسوة ليبلغوا المثل العليا التى تشرف منها ضمائرهم وأبصارهم على آيات الله التى لا تبديل لها ويذكرون فى صلاتهم آباء آمالهم

العمل الاغريقى



لا يسعدهم شيء من نصرهم أكثر مما يقربهم في ايمانهم الى لقاء العادلين في جزر السعداء ، وقدر هذا الدين للانسانية ان تنجب أبطالا في الشجاعة والراى والشعر والموسيقى والبيان والحكمة حتى غربت شمس المدنية القديمة ، ومن آمن بالعدل فيما يحسن من شيء بيده وبقلبه ولسانه وصاغ حياته جميعا بدين العدل ، ورياضة العدل بيده وقلبه ولسانه تثمر له الأرض أطيب ثمرها ويمده البحر بطيباته ونحيط به ذرية سعيدة جميلة ويزهر له العلم والفنون آيات صادقة من جمال الجسم والعقل ويتوج يوم يموت بتاج الخالدين ويخلد مع السعداء في جزر السعداء كل ما شدا به الشعراء في فضائل أبطال كانوا حصون أمتهم وكل ما تجملت به حياة هؤلاء من الجمال والخير وجمال الجود وحماية الغريب وجوار المستجير وحمل الضعيف وافشاء السلام والنبوغ في الرأى وبطولة العلم والفكر ، اى بلوغ الحقائق الأبدية ـ كان ثمرة دين العدل وكل هذه الآمال عقدت على رجال حملوها غير مكرهين ، قد كفلت ربة العدل ارزاق العادلين فلا يشقون فى ذل الحاجة وصرفت كل همتهم الى حب العلم ، أى الى أن يردوا مورد العلم المقدس الطاهر النقى ليأتوا منه بسقاية بنى الانسان وليحملوا النور الى من لا نور له ويفعلوا ذلك لله والخير وأول الخير ان يبدأوا بأنفسهم وبتهذيبهم الحر ليحققوا بالعدل أجمل هارمونية بين قوة الابدان وحكمة العقل والبيان وقوة الاجسام ، كما يقول أفلاطون : لا تطلب كقوة بهيمية الانعام وانما تراد اولا وآخرا لقوة العقل والفضيلة .

العقل اليوناني ميراث مدنية العدل والابطال الخالدين وقد يرث الانسان الملك ويرث الفضة والذهب ولا يرث الانسان الفكر والموسيقى وبينات الحكمة حتى يسعى لها سعيها وهو مؤمن ، هي الكنز الخافي في أعماق الحقل لا يدركه الا الجادون العاملون المفلحون الذين تبهرهم الفكرة بجمالها ويتخذونها صلاة لأنها قبس من فيض الله في قلب الانسان .

العقل اليوناني بُني أساسا بموازين العدل فما ظلم يرد الى موازين العدل وربات الانتقام يعاقبن المسرفين ومن يسرف في شيء يفسده فيما تصنع يداه وما تصوغ أنامله وما يحكم عقله من شيء وبنيت السموات والارض بموازين العدل ، فان أسرفت قوانينها في شيء ردت الى موازين العدل ومن يسرف في قوانين الموسيقى لا تعتدل موازينه ، ومن لم يحكم صياغة التماثيل بالعدل والقسط وأسرف في اليدين والرجلين أو ألوان العينين ، انتقم العدل فأفسد عمله .

وقد تعبث المقادير فتخذل الذكي وتنصر الغبي فتؤتيه المال والحكم ولكن المقادير عجزت عن أن تزين ينبوع البيان والفكر الا من هذبتوا بتهذيب الاحرار وغرسوا فكر النابغين في ضمائرهم حتى يثمر ثمره الحق الامين .

وعبادة الابطال كانت ديناً يعرضون فيه أصدق ثمرات تهذيبهم في معابد العدل والخير وقد يتسابقون في الالعاب الاولومبية التى حرمت على البربار والآثمين ليشهدوا أرواح سلفهم ويشهدوا آلهتهم أيهم أحسن عملا وأعدل حياة وأملا ، وأبعد ثمرات هذه البطولة ليست فيما تشهد من قوى المتصارعين وسبق الفرسان والعدائين الذين لا يشق لهم غبار وكل ما قد تغلب فيه بهيمية الانعام ، ولكن أروع الصور أن يكون هذا الذى يرمي القرص فلا يبلغ مرماه أحد ، قد اشتمل على أشرف تهذيب في الموسيقى والبيان والحكمة فالانسان الذى يسمو مصعدا ليسمو الى شرف الحياة قد يصارع الاحداث والمقادير ، والمقادير قد تكون أشد هولا من بأس الانسان وبطل هذه المدنية يلقى مصارعة المقادير بصراع أشد من صراع أبطال الالعاب الاولومبية وما يلقون به مقاديرهم قد أبقته الحكمة مثلا من هذه المصارعة .

« انما يأمرنا القانون ان خير الاخلاق أن

نستمسك فى صراع الاحداث بأقصى ما نملك من سكون الروع ولا نهتاج فزعاً لأننا لا نستبين ان ما ينزل بنا أهو خير ام شر وقد لا ينفع التوجع فى شيء وقد لا يكون فى شيء من أشياء البشر ما يستحق الهول والتوجع وقد يحول التوجع بيننا وبين السلامة ان مدت السلامة الينا يدها لتغيثنا على عجل »

فقال : عم تتحدث ؟

« اني أتحدث عن النصح فيما ينزل بنا من نوازل القدر ، اني أنصح أن نقف منها كلاعب النرد المعرض للخسارة فيهيء عقله لاحتمال الخسارة قبل أن تقع ويحتمي بأنفع وسائل الاحتمال التى يبديها له العقل ولا يتلقاها كما يتلقى الطفل اللطمة والضربة بالبكاء والعويل ، وانما يهيء نفسه لتنهض فتسعف بالدواء ، ويقيم ما تهاوى وما أغفل ويضع الدواء فى موضع التوجع والعويل . » (أفلاطون : الجمهورية : الكتاب العاشر)

ويكاد ديموستين يوجه هذا النصح الاولومبي لأثينا وهي تقاتل على حريتها فيليب المقدوني :

« انكم أيها الاثينيون تملكون قوة فى البر وفى الخيل والمال اكبر مما يملك سائر الاغريق ولكنكم لم توجهوها وجهة صحيحة حتى يومكم هذا ، وانكم لتصارعون فيليب كما يصارع البربار (أى الذى لم يتهذب بتهذيب احرار الاغريق) فهذا البربرى اذا تلقى لطمة أمسك بيديه موضع اللطمة ، فان لطم فى موضع آخر وضع يده حيث لطم ، لكنه جاهل لا يعرف أن يتقى اللطمة باللطمة ولا أن ينظر ولا أن يحذر أو يتقى » . (ديموستين الفيليبية الاولى)

(٦)
خطبة التاج

ميراث العقل الاغريقي فكرة جعلها ديكارت على كل لسان وهي ان الانسان فكرة .. تقاس أقدار كل امرىء بما تبنى فكرته : وتحديد الفكرة فى عالم الفكرة المجردة قد يخفى على الأعين وما يجليها الا أن نصنع منها ما ألف الفن القديم أن يصنع وأن نصوغ من الفكرة تمثالا حيا ناطقا لرجل يعرض حياته فى تمامها على محكمة العدل التى يتوج عندها الخالدون..

واذن يصور الفكرة فى حرنها القدس الذى يرفع البشر الفاني الى منازل الابطال الخالدين وقد اختار الاغريق منذ أولهم نظاما كنظام القبائل أى نظام المدائن وتسابقت كل مدينة على أن تنبت أبطالا وكان اليونان واثينا أسبق الهيللينيين الى تقديس الفكرة ، فلما افلت شمس أثينا السياسية أفلت فكرة البطولة الموروثة وهزمت أثينا وتوالت أعاصير الفناء على المدينة وانشبت المنية أظفارها فى أحرار المدائن وأحاط بالعالم ليل حالك من اليأس والخوف والعجز ، والقى الاحياء الباقون أيديهم بالتسليم للمقادير التى عصفت بأعز ما زرع الانسان فى عمر الزمان .. أى العدل والخير والحرية وكرامة الانسان :

وما كان قيس هلكه هلك واحد
ولكنه بنيان قوم تهدمّا

بل بنيان الانسان العزيز البطل الصادق الامين تهدما .. لتقوم على هدمه امبراطورية الاسكندر .. وفى ميتم الحرية نظر الاحرار بعضهم الى بعض ولم يكتفوا برثاء الابطال الذين قتلوا فى موقعة كيرونيه سنة ٣٣٨ ولكنهم نهضوا أمام رهبة الموت وقدموا التاج لديموستين فأنكر أعداء ديموستين على ديموستين تاج

Descartes – Discours sur la methode: je pense donc je suis 1,

البطولة والعدل فنهض ديموستين يعرض حياته الخاصة والعامة كما كان يعرضها فى دين المصريين أولياء الله والعدل وكما ألف الابطال فى الالعاب الألومبية ان يعرضوا فى أناشيد النصر حياتهم العادلة وكما توجت بطولة بطلها بتاج الخالدين ، **فتاج ديموستين فى خطبة التاج هو خاتمة دين اطفئت مصابيحه وغابت معالمه وبنيت المعابد بعدئذ للظالمين وتليت حياة الطغاة الجبابرة على شباب الامم فى معاهد العلم ليمجدوا ذكر اعداء الله والانسانية ولا يكادون يذكرون المحسنين الذين قدموا فكرهم وأعمالهم وأقوالهم ودينهم لسعادة الانسان .. ومن يمعن النظر يجد نسبا قريبا بين فكرة ديموستين فى نهاية القرن الرابع ق.م. وفكرة سقراط فى نهاية القرن الخامس ق.م وفكرة سوفوكل من قبلهما فى تصوير بطولة أنتيجونه .**

قد غلب اذن دين جديد على ضمائر الانسان ووقع ما كان يتنبأ به بروميثيوس من زوال ملك زيوس : سيزول ملك زيوس يوم يولد اله أقوى منه فى ضمير الاحياء ، وقد نسأل أفلاطون ونسأل سقراط ونسأل اريستوفان وسوفوكل ويوريبيد وآباء الآداب اليونانية فى القرن الخامس ق.م. ما هذا الدين الجديد الذى جاء حربا على معابد العدل والخير وكان اشد فتكا بالمدنية من جيوش الفرس وبربرية الآسيويين .. كلهم مجمعون على أن الذى ذهب بمدنية الابطال والعدل هو اله المال والتسلط وحكومة الطغيان ومن قبلهم أنزل المصريون لعنتهم على من علمهم الترف وحب المال وصوروا القضاء صورة قضاة بغير أيدى حتى لا يمدوا أيديهم لرشوة وشيخهم أعمى حتى لا يحابي كبيرا ويحتقر صغيرا .. ودين المال لا يعرف العدل والتيرانية استحلت كل ظلم فى سبيل الملك والحكم ــ وفى الحرب الميدية رد الابطال جحافل الفرس ولكنهم لم يردوا سحرذهب الفرس الذى سحر أبناءهم وسحر الغلبة التى غلبت على أبنائهم، وقد صحا العادلون بيقظة الكلب الساهر على دين الله وسعادة الانسانية ليدفعوا طوفان الدين الجديد الذى يجرف أمامه ما ادخر العادلون لسعادة الانسانية ويخلق أول السيل تعليما ولغة جديدة ليعبث الابناء بمجد آبائهم ويسموا الفوضى حرية والشجاعة تهورا والخشونة تأخراً والحلم عجزا والعدل ضعفا ، ويجعلوا النجاح دينا « فما أشهى ساعة النصر والنجاح .. اقدم ولا تتردد فاذا نلنا النجاح البسنا النجاح ثياب العادلين .. اطعني ساعة من نهار وارتكب مالا ترضي من السوء والعار وبعدئذ ستدعى فيما يأتي من الدهر اتقى اتقياء البشر .. » (فلوكتيت اسوفوكل)

ومن دين هذه المدنية الجديدة أن تخدع الناس بكل خديعة حتى يصدقوا انك عادل تقي .. والعادل الاكمل هو أظلم الناس الذى يقنع الناس انه أعدلهم والعالم الأكمل هو أجهل الناس الذى يقنعهم أنه أعلمهم .. وذهبوا فى كل مذهب يرمون البرىء بصفات المجرمين ــ اتهموا أنتيجونه فى آداب سوفوكل . بالكفر وهي أنقى القديسين ليحلوا قتلها ، واتهموا أعدل العادلين سقراط بالكفر وبافساد الشباب ، واتهموا أوفى الاحرار ديموستين بالخيانة وأصبحت اللغة بغير عدل سلاحا بتارا يقتلون به المؤمنين ويمجدون به الظالمين الجائرين ، وكان القرن الخامس والرابع ق.م. مشهدا رهيبا للاعتداء على أولياء الله الصالحين الاتقياء الذين كانوا اجمل زينة أبطال الانسانية .

ألف الانسان فى مدنية الابطال ان يصوغ من الفكرة تمثالا ، واذا أبصرت تمثالا لبطل فليس بشيء حتى يعبر عن فكرة صاحبه ، وما نعلم من أمر أنتيجونه فى شعر سوفوكل فى القرن الخامس ق . م . الا انها تمثال ناطق صور فيه سوفوكل فتاة تحمل جلال فكرة العدل والتقوى ولو صيغ للفكرة فى مثلها الاعلى تمثال لاستهوت أفئدة الناس اجمعين وانتيجونه كعذارى الاكروبول التى صاغتها

للخلود أنامل فيدياس وتلاميذه وهي ذروة العقل اليوناني .

ومن صفات الابطال انهم يحبون الله ويحبون الانسانية وانهم ساهرون أبدا على الابقاء على ما أورثهم آباؤهم وأورثوا الانسانية من خير . فينهضون فى ليل الاحداث كالكلب الامين لندفع أنتيجونه عن ما بقي من ميراث العدل والتقوى والشرف ويسهر سقراط ليدافع عن العلم والعدل ويسهر ديموستين كي يدافع عن الحرية والعلم والعدل والشرف ولم تأفل شمس مدنية الابطال حتى تخلق تماثيل لهؤلاء فى معابد العدل والخير وتماثيل فى ضمائر الاحرار فى كل صوب .

ومن صفاتهم انهم كانوا فوق مغريات المال وأقوى من هول الموت .. فاذا غالهم الظلم والجور قالت الانسانية جميعا ما قال ملأ طيبة فى نجواهم عن انتيجونه وصور ذلك سوفوكل فى جواب هيمون لأبيه كريون الذى قتل انتيجونه :

هيمون : ياأبتى ان الآلهة حين خلقت العقل والفكرة للانسان آتته أعز الكنوز وأنا لا أستطيع ولا أتجاسر على أن اقول انك لم تهتد الى الحق والصواب ولكن غيرك من الناس قادرون على أن يأتوا بالصواب واني خلقت لأسمع كل ما يقال عنك وما يدبر لك المدبرون من شيء وما يلومك اللائمون فى شيء ، ان الشعب يخاف رهبة وجهك ان قال ما لا تحب سماعه ولكني أنا أسمعهم فى نجواهم — ان المدينة ترثى لأنتيجونه ، انها من دون نساء العالمين لاتستحق أن تلقى شر العقاب فى سبيل امجد عمل يؤديه الانسان ، ان أخاها قتل وألقى فى العراء نهبا للكلاب الجائعة والطير المفترس : الا تستحق(١) تاجا من ذهب ؟؟ انهم يسرون ذلك فى نجواهم . »

وأنتيجونه لم تهجع فى منامها ليلة أعلن كريون تحريم دفن أخيها وهبت توقظ اختها التى لم تؤت البطولة مثلها فالبطولة هبة يخص الله بها من يشاء لا تشترى ولا تكتسب بعلم ولا تجربة .. وقد قرأنا فى شعر يوربيد أن زهور التاج التى يجنيها من مشارف المرعى حرمت على من يبتغونها بتعليم المدارس وحرمت على الآثمين وما يقطفها الا من وهبته الطبيعة مواهبها .. وقد رأينا سقراط وهو يجادل السوفسطائيين الذين يدعون انهم يعلمون كل شيء ، يفحمهم بسؤال قد لا يعرفون جوابه وهو انهم لا يستطيعون أن يعلموا الفضيلة والبطولة فأبناء بريكليس لا ذكر لهم فى الفضل رغم مجد أبيهم وتوسيديد يخص تيميستو كل بهبة من الطبيعة جعلته الالمعي الذى يظن بك الظن كأن قد رأى وقد سمع .. وسقراط لا يدعي العلم وهو عند الله أعلم زمانه وديموستين لا يرد نبوغه فى صدق الرأى الى شيء أكثر من هبة طبيعية من عند الله ..

فاذا شبهنا العلم بالحرث والزراعة فقلوب الابطال التى يحرثونها بالعلم والفكر هي الارض المقدسة الجامعة لسر الله ومواهبه وسنرى فى حرث المدنية الغربية بفكر يوناني ان التوارث فى البذر لا يغني عن التوارث فى هبة الابطال ودين الابطال ، واذا قارنا أرباب الفكر فى العقل الحديث بارباب الفكر فى المدنية القديمة رأينا الفرق بين معدن الذهب ومعادن أخرى أقل صفاء ونبلا وخصصنا ابطال الاغريق وأبطال الفكر الأولين بأنهم كانوا قديسين وانهم كانوا آباء الانسانية الذين لا يرقى الى شرفهم أحد وأنهم كانوا جنس الذهب الذى وصفه هيزيود منذ وارت الارض هؤلاء الابطال ، صاروا أبطالا سعداء بمشيئة الله العلي القدير وأرواحهم حارسة تحرس البشر الفاني .. واذا نحن غرسنا فى أجيالنا أفكار الأولين فلا نرجو أن تأتي بمثل بطولتهم وتهذيبهم ودينهم لأن بطولتهم كانت دينا طوته الايام فى منحدر

---

١ — سوفوكل : انتيجونه ٦٩٠ وما بعده

المدنية وهذا المنحدر ليس تاريخا حديثا ولكنه منحدر هال العادلين من أبطال العدل فى القرن الخامس ق . م .

لا بد للبطولة من هبة قبل العلم والتعليم..

« اني لا أخص نفسي بمقدرة فريدة فيما صدقت فيه فراستي فيما أوليتكم من نصح يا رجال أثينا ولست أعرف لهذا الفضل سببا الا أمرين أقولهما لكم : السبب الأول يا رجال أثينا موهبة يخص الله بها من يشاء وهي عندى فوق العلم والخبرة ، والامر الثاني انني لا اقضي فى أموركم ولا أحكم على السياسة بدافع المال ولا يستطيع أحد أن يثبت ان للمال أدنى سلطان عليّ وكان صوابا ما أملت علي الاحداث فائدته .. ضع المال فى كفة والرأى فى كفة فستشيل كفة الرأي ويجذب المال الرأي والعقل اليه ولا يستطيع من ينصح ابتغاء مال ان ينصح بشيء حق أو سليم لانه لا يستطيع أن يزن شيئا .. (ديموستين خطبة السلم ١١ . ١٢) . »

ونحن نذهب الى ان من أراد الفكر بالمال وللمال فلن يأخذ منه الا مازيف بائعو العلم واله المال فى كفة وزيوس ومدنية العدل والخير فى كفة .. كانت مأساة البشرية لأن اله المال كان ساحرا يغزو ضمائر البشر وهي خالية من تهذيب المؤمنين والبطولة ودين البطولة فى كفة وذهب الفرس وذهب المقدونيين فى كفة .. قد صرفت الانسانية عن دين والعدل وجعلت العلم تجارة وجرى العلماء والخطباء والفلاسفة حيث يجدون المال واقفرت معابد العدل حتى تصلي الانسانية لرب المال وتتقاتل الانسانية فى سبيل المال ويدخل المال جزر السعداء مع أولياء الله واتقيائه .

كان فى ملك كرونوس (أب زيوس) قانون ما زال سارياً عند الله ، وقد سن هذا القانون ليسرى على البشر فكل انسان قضى حياته تقيا عادلا اذا قضي أجله دخل جزر السعداء وعاش فيها سعيدا مبرءاً من الآلام والسوء ، أما من ظلم وكفر فيلقى فى سجن يكفر فيه عن شروره .

وفىحكم كرونوس وفى حكمزيوس كانالقضاة الذين يحكمون على حياة من مات ، أحياء يحكمون على أحياء ،كانوا يحكمون على الانسان يوم يبلغ أجله وكانت أحكامهم غير صادقة فشكى حراس الجنة من اختلاط الاشرار بالاخيار وقد جاء الجنة رجال لا يستحقون أن يكونوا فى الجنة ، جاءوا باجسام جميلة وجاءوا بأهلهم وأموالهم وشهد لهم شهود كثيرون انهم عاشوا اتقياء عادلين طيبين (أفلاطون فيدون) .

ولا تغربشمسالمدنية الاولى مدنية الابطال والعدل حتى تعلو صولة المال والباس فى ضمير الاحياء ، ويمجد الاسكندر المقدونى بما مجد به أبطال العدل والخير فى طيبة مصر فاختلط الامر على الانسانية التى ورثت عقل الاغريق :

العدل والبطولة فى كفة والبأس والمال فى كفة وأقيمت هذه الموازين لضمير الانسان فى آخر المدنية الاغريقية حتى سال الدم على جوانب هذا الميزان الرهيب ولم يعبر الاغريق هذه التجربة المحزنة حتى اسمع أبطالهم وهم فى قبضة الموت دين الابطال العادلين .. لم يصب الانسانية بلاء أكبر من حب الذهب ، انه هادم المدائن وطارد الناس من بيوتهم ، انه هو الذى علم الانسان السيئات وطمس على العقول الصالحة وزج بها الى العار والسوء ، وعلم الانسان الفجور والكفر فى كل زمان .. (سوفوكل أنتيجونه ٢٩٥ وما بعده) .

والابطال الذين نتوج هم صرعى الطغيان والمال ولكنهم اقدر الناس على تصوير نفوس العادلين قبل أن تفشى الضمائر والابصار بمساقط المدنية الحديثة ، دين أنتيجونه هو

خلاصة دين الابطال العادلين وهى مؤمنة ان ماتت انها ملاقية مـن خلا من قومها وأنهـا سترقد فى الآخرة حبيبة بجـوار حبيب ولا يثنى ارادتها شيء عن أداء الواجب .

الحارس : انى أقص عليك ما كان حينما عدنا منقلين بما توعدتنا به ، نفضنا عن الجثة ما كان عليها من تراب وعرينا الجثة التى بدأت تتقيحووقفنا فوق صخرة عالية بعيداً عـن مهب الريح لنتقى نتن الجثة وايقظ كل حـارس صاحبه بألسنـة حـداد خشية أن يصيبه اعياء أو كلل ومكثنا على ذلك حتى الظهيرة وكان الحر لافحاً فلـم يفجأنا الا اعصار يهب من الارض فملأ أقطار الوادى ترابا وهز الاشجار هزا عنيفا وأظلمت أعيننا وصبرنا علىهذا البلاء الذى نزل علينا منالسماء زمانا طويلا فلما انقشع البلاء أبصرنا هـذه الفتاة وهى تولول وتصيح صيحات حادة كأم الطير ان رأت عشها فارغاً من فراخها الصغار ، وكذلك فعلت هذه الفتاة حينما أبصرت جثة أخيها عارية ارسلت صيحات عالية ودعـت بالشرور على من فعل بأخيها هـذه الفعلة وحملت فى أيديها ترابا جافـا فى اناء من صلب مطروق وصبت منه ثلاثا وتوجت بهذا الوضوء جثته فلما ابصرنا هامشينا اليها وأمسكنا بهافلم تفزع شيئا وسألنا عما فعلت من قبل وعما فعلت الآن فم تنكر شيئا .

كريون : (يخاطب أنتيجونه) أنت أيتها التى تطرق براسها تكلمى .. اتنكرين أم تعترفين بأنك أنت التى فعلت هـذه الجريمة ؟

أنتيجونه : انى اعترف انى فعلتها ولست انكر شيئاً ..

كريون : (يخاطب الحارس) اذهب انت ان شئت لا عليك من الجرم الثقيل شيء
(ثم يخاطبأنتيجونه) تكلمي ولا تطيلي
ألم تعلمي اننا نادينا بتحريم ما فعلت؟

أنتيجونه : نعم كيف أجهله وقد كان علانية ؟

كريون : ثم تخرقين رغم ذلك قوانين المدينة ؟

أنتيجونه : ان قوانين المدينة لم يأمرنى بطاعتها زيوسولم تأمرنى بها ربةالعدالة التى تعيش بين آلهة الدنيا والآخرة ان الله والعدالة لم يشرعا للناس مثل قانونك ولا اعتقد ان قوانينك ذات بأسوقوة حتى أعصى وانا هالكة لا محالـة ، فوانين اللـه التى لم تكتب والتـى لا تخطىء مثقال ذرة والتى لم تشرع اليوم ولا بالامس وهى أزلية أبديـة ولا يعلم أحد متى ظهرت ، أني لا أكفر بهذه القوانين خوفا من قوانين احد من البشر فألقى عقابى عند الآلهة ، انى أعلم اننى لا محالة ميتة ، كيف أفر من الموت حتى ولو لم تأمر بمـا أمرت به ولو مت قبل اجلى كان ذلك كسبا لي ، فمن كان مثلى يعيش فيما لا يحصى من الآلام .. كيف لا يكون الموت ربحا له ؟ وما ضرنى ان ألقى ما قدرت علي مـن عقاب لكننى لو تركت ابن أمى ميتاً فى العراء فذلك هو عذابى (سوفوكل أنتيجونه) .

كانت أنتيجونه نبؤة بما يلقى أبطال الاحرار فى صراع الجـور ومـا لبث داء السوفسطائية والبغى ان فتك بقديس من اولياء الله والعدل وحملوا سقراط آثامهم فهم يعلمون كل شيء فيما يقولون الا العدل وهو لا يعلم شيئا الا العدل وعدله وتقواه صوت يأمـره بالعـدل والاحسـان وينهاه عما يكره الله والعدل ، وكلفه هذا الصوتأنينسى نفسه ويذكر وطنه ويمشى فى الاسواق يبين للمخدوعين انهـم جاهلون واستفحلت السوفسطائية فأصبحت لا تؤمن بما آمن به أولياء الله والعدل وحصرت همم

المعلمين والمتعلمين فى أن ينالوا بكل سبيل ثراء المال وسلطان الملك وما عليهم الا ان يتظاهروا بالعدل والتقوى فالظاهر اقوى من الحقيقة والانسان ميزان كل شيء فان خدعت الانسان ملكته واستحب هؤلاء النجاح والوصولية بكل سبيل حتى ضيعوا ملك أثينا فى آخر حرب البيلوبونيز ثـم اتهموا سقراط التقى واعدل الناس وبلبل الحكمة وبطل الصدق والحقيقة وأعلم اهل زمانه بانه كان مجرما مفسدا معلما أفسد تلاميذه وجر أثينا الى الهاوية وسقراط صامت لم يتكلم فلما قتلوه كمـا قتل كريون انتيجونه ودعوا تقواها كفرا هاجر افلاطـون وآوى الى معابد مصر ، أى الى معابد ابطـال العدل ، وشغل قلبه بما يبصر فى صور البطولة من حساب الانقياء العادلين الذين يلبسون تاج الخالدين ويأوون بعدلهم الى جزر السعداء فكتب دفاعا عن سقراط كأنمـا يعرضه على قضاء الله ومحكمة الذمة ربة العدالة ، وهذا الدفاع آيـة من آيات البطولة وكنز من كنوز معابد الأولين .

(٧)

موت سقراط

أي شاعر نثر كامن الأسى على قتل قديس بريء كان نسكه وصلاته وحياته ومماته لله واوطنه وللعدل .. ولا سبيل لبيان آية لعدل المقدسـة فى أثينـا الا فى موسيقى تراجيدية سوفوكل وفي مـوت سـقراط في آخـر أيام سوفوكل .. فموت سقراط أن نفذت أبصارنا الى أعمـاق التراجيـدية الأثينية في القـرن الخامس ق . م . هو موت لأشرف القيم التى بنيت عليها سعادة الانسانية في تاريخها القديم .

قد بينا فيما ذكرنا من دين العدل أن ملهمات البيـان الموسيقى ارتفعت بالقديسين الذين قدسوا العدل الى ربة العدل الجالسة عـلى عرش « زيوس » وهداهم فنهم الى تصـوير صورة العدل في شيء غير ما ورث الكتـابة المقدسة من ارمز لربة العدل بربة فوق رأسها ريشة تقيم الميزان وتزن حبـة قلب الانسان بالحق والعدل ، وربة العدل لا تموت أبدا في عمر الانسانية مهما تردى الانسان في مجاهل الجهـل و لرذيلة ، ثم لا نرى الانسـانية في تاريخها القديم والبعيد تأسى على موت ظالم أو آثم وانما تأسى على قوم حماوا دين العدل ورفعوا فضيلة العدل الى البطولة أى الى مثل العدل الأعلى ، نحن لا نأسى على موت أنتيجونه في تراجيدية سوفوكل ولا على موت سـقراط في آخر أيام سوفوكل ومـوت ديموستين في آخر أيام الديموقراطية الأثينية لأنه بنيان قوم تهدما .. وانما تذهب أنفسنا عليهم حسرات لأنهم بلغوا بعـلم ودين وبينـة أشرف غايات الانسان .. أي الرجلين أولى بأن يتقدم ذكره في مقدمـة عن حيـاة التراجيدية الأثينية في القرن الخامس ق . م . سقراط أم سوفوكل ؟ منطق المعلمين والمدارس التى كنا فيها لا يكاد يجمع بين الرجلين الا عرضا لأن التراجيدية تياترو من عمل الشعراء والممثلين ، وسقراط فيلسوف .. ومنطق المعلمين والمدارس يكره الجمع بين رجلين أمهما أم واحـدة ودينهمـا دين واحد وأملهما أمل واحد وموت سقراط الذى حكم الأثينيون باعدامه وهم يعبثون كأنهم شهود يشهدون كوميدية من تياترو شعبى ، كان موت أقدس قيم العدل في حياة أثينا .. لا قدر لكل مدنية ان مات في ضمائرها دين العدل ولا جمال لأية حياة ان استهانت بدين العدل جهلا أو عن اصرار وبينة ، والتراجيدية هي تصوير كوارث الملوك والأمم الذين انحرفوا عن دين العدل عن قصد أوجهـل وأصبحت حياة أثينا في أيام سقراط وسوفوكل ملكا بنى أوله على التقوى والعدل فأنبت الخالدين في الشعر والفلسفة والفنون وطرازا فريدا من عظماء الرجـال ، ثم اغرتهم نشـوة السلطان والحكم ومات دين العدل في ضمائر من غرهم بأسـهم فوقعت أصـدق تراجيدية شـهدها الأثينيون وهى موت أثينا ربة الاقدام والحكمة ونهدم ملك بناه المؤمنون بالعدل ومهما أوتينا من بينة فلسنا على شيء بجانب ما كتب أولياء

العدل في تصوير ما حل بأمتهم من بلاء .. وما يعلم اسرار ضمير العدل والحرية الا القديسون أولياء الحرية والعدل ، وما ضرنا أن نسمع تفصيل ما كتب أفلاطون عن سقراط وهو بين أيدى قومه الحافلين في قضاء لأمة ينهمونه زورا انه كفر بآلهة المدينة وجاء فرمه بآلهة غريبة ، وأنه أفسد شباب أمته وهو اذن سبب ما حل بهم من ضياع ملكهم وما نزل بهم من دمار في هزيمة صقلية وما وقع فيهم من فتنة وحرب أهلية ، وصدق قضاته الكثيرون افتراء تلاميذ السفسطة وقتلوا بلبل الحكمة وأشرف العادلين وقديس العدل والتقوى ضحى وهم يلعبون وسقراط صامت لم يتكلم حتى عرضه بيان تلميذه افلاطون في صورة أدنى الى دفاع القديسين عن حياة العادلين أمام ربة العدل التى بيدها مفاتيح الخلود .. والتى تتوج العادلين بتاج النصر والخلود ..

قضاة سقراط

نظام القضاء أصدق موازين الحرية والعدل معا وقد ترى أمة ناعمة البال مزدهرة البيع والتجارة وحديث الأحداث ثم لا يغنى عنها الجاه والثراء مثقال ذرة ان اختل العدل فى ذمة القضاء مثقال ذرة .. والذين قدسوا الحرية قدسوا قوانين امتهم فعلقوها أو نقشوها على معابد الهتهم ، والمساواة والحرية والديمقراطية والعدل أسماء كاذبة اذا طمع شريف في حيفك او يئس ضعيف من عدلك ، وذهب الأحرار كل مذهب فى الابقاء على قوانينهم المقدسة فكل تصدع في العدل تصدع فى صرح السعادة والحرية ، ويحدث ديموستين عن صولون حين سألوه عن عقاب مزيفي القوانين .. قال لهم صولون أن مزيفى القوانين اشد خطرا ممن يزيفون المال المصكوك .. فقد استطاعت أمم أن تعيش رغم عملتها المزيفة وما تستطيع أمة أن تعيش أبدآ اذا زيفت قوانينها ، وضرب ديموستين لأمة تكلف من يريد أن يصلح قوانينها رهقا ، كانت تضع في عنقه حبلا ثم تدعه يبسط لأهل المدينة اصلاحه ثم يتداول القوم في أمره فان جاء بما يصلح المدينة عفوا عنه وان جاء بما يفسدها ويفسد قوانينها شدوا الحبل على عنقه وشنقوه .. ويهدم السياسيون والحاكمون بناء قومهم بأيديهم كلما سخروا قوانين أمتهم لأهوائهم — وقبل أن يهوى صرح الديموقراطية الاثينية ويقتل قضاة سقراط رب العدل والتقوى شكى الاثينيون من خطر ماحق يهدد الصرح الذى بناه لهم آباؤهم العادلون فقد سلوا على الفاضلين سيف النفى (الاوستراسيزم) وكتب أشيل يمجد عدل محكمة الاريوباج وبنى على عدلها شرف أتينا وسعادتها . وكتب سوفوكل تراجيدية نفى فيلوكتيت ، وكتب أريستوفان نقد الديماجوجية والسفسطة وغش السياسيين وفساد طوية الخطباء أى المحامين الذين يتهمون الاحرار ويتجسسون عليهم واذا نجحوا فى قتلهم باسم الديموقراطية والقانون ورثوا أموالهم .. وكتب اريستوفان فى كوميدية الدبابير نقد نظام القضاء فى أتينا فى القرن الخامس ق.م وكما يكتب مترجم الدبابير فى ترجمة أريستوفان الفرنسية : « كوميدية الدبابير هى نقد صارم لاهم نظام فى نظم الديموقراطية الاتينية أى نظام القضاء الذى أفسده زعماء العامة واستغلوه فى قضاء مآربهم وخاصة كليون الذى أفسد اخلاق الأثينيين وأفسد عقولهم »

ونلخص نظام القضاء فى أثينا قبل أن نعرض صوره فى نقد أريستوفان وسنرى أن المال وحاجته قد أفسد ضمائر القضاء فى دبابير أريستوفان ..

لم يكن القضاة فى أثينا موظفين ، وكل أثينى بلغ عمره ثلاثين عاما وهو مستمتع بحقوقه السياسية قد تقع عليه القرعة فيكون قاضيا فى قضية واحدة . قبل كل قضية يقترع على قضاتها ، ويختلف عدد القضاة حسب أهمية القضية فيختارون لبعض القضايا « ٢٠١ ، ٥٠١ ، ١٠٠١ » .

وكان هؤلاء القضاة فى أول حياة الديمقراطية

يقصون بغير أجر حتى جعل لهم بريكليس أجراً ـ فيأخذ القاضي « أوبولا واحدا » عن كل جلسة ودفع أجر للقضاة (كما يقول مترجم الدبابير) أحدث أثرين أولهما أن الاغنياء والموسرين انصرفوا عن هذا القضاء الذى لا يكافئهم بهذا الاجر الزهيد وأما الفقراء والفارغون والكسالى فقد أقبلوا عليه وجعلوه موردا لرزقهم ـ قبل كل جلسة كانوا يتزاحمون على أبواب المحاكم ـ وفعت المحاكم فى قبضة زعماء العوام الديماجوج منذ رفع كليون أجر الجلسة من « أوبول » واحد الى أوبولات ثلاثة وأصبح الفقراء سادة المدينة .

ولم يكن العدل هم القضاة بل كان همهم الأجر وظاهر السلطان والحكم ..

وحرص الديماجوج على أن يبسطوا يدهم على القضاء ليخلصوا من خصومهم السياسيين وليأكلوا مال من شاءوا من الأثينيين وكان ذلك عهد التجسس والوشاية ..

انبثت ضرورة المال فى أفئدة عامة الأثينيين واشترى زعماء العامة ضمائرهم بدراهم معدودة وهجر العدل الامن ضمائر القديسين الاخيار ، وصارت ديموقراطية سولون وكليستين فى حياة القديسين الاخيار ديموقراطية ظاهرا وهى فى صيحة الاخيار حكومة الجور والبغى وهى أبغض ماكره العادلون من الجور وأشقى ما تتردى فيه أمة من ظلم ، وانبثت التيرانية فى قلب حكومة الأثينيين وعامتهم لا يشعرون .. كما يقول الكوروس فى كوميدية الدبابير :

الكوروس : أليس ظاهرا كالشمس حتى للفقراء أن حكومة الطغيان (تيرانية) تنبت فينا من حيث لا نشعر ـ ان كنت أنت يا شر الاشرار تنزع منا القوانين التي سنتها المدينة لا لسبب ولا عذر مقبول سوى أن تحكمنا وحدك .

بدليكليون : كل شي عندكم حكومة طغيان ومؤامرة فى الصغيرة والكبيرة من أموركم لم أسمع اسم « التيرانية » منذ خمسين عاماً وهى الآن أهم من الفسيخ واسمها فى الاجوار على كل لسان . (١) (الدبابير ٤٨٧ وما بعده)

شر الكوارث ما أقبل عليه الانسان مختارا بكل جوارحه وهو لا يدرى أنه مقبل على حتفه، لذة الخمر فانلة ومن أخذت الخمر برأسه لا يرجع الى الحق .. وفى كل الشهوات خمر .. وشهوة الحكم خمر جامحة وقد أخذت خمر الحكم بعامة الأثينيين فلم يستمعوا لما يتلى عليهم من آيات الحكمة وترددوا فى كارثتهم رغم نصيحة سوفوكل وفلسفة سقراط وسخرية اريستوفان وماحملت عقولهم من بينات الحكمة وما أصاب مدينة العلم والحكمة قد يصيب الانسانية كافة الا من عصم الله فاستمسك بالعدل والتقوى وصيحات سوفوكل وسقراط فى غمرات سكرات قومهم باتت بلاغا للعالمين ونصحا للاحرار فى كل عهد .. لله ما علموا وما عملوا ، وقد صور أريستوفان خمر الزهو التي اخذت برؤوس عامة الأثينيين اذا قضوا .

فيلوكليون : انى سأبين لكم أن سلطتنا ليست أدنى من سلطة اى ملك وأبسط الأمر من مطلعه .. هل ترون فى الدنيا نعيما وسعادة فوق نعيم القضاء وسعادته ؟ هل من حياة أمتع أو اكبر هيبة من حياة القضاة وخاصة فى شيخوختهم فقبل أن أذهب من مضجعى ينتظرنى عند عتبة المحكمة رجال كبار ذوو قامة عالية فاذا اقتربت وضعوا فى يدى يدهم الناعمة التى سرقت أموال الدولة ويستجيرون بي خاشعين بصوت مسكين ويقولون: « أنى أضرع اليك وأستجير بك يا أبتى فربما تكون أنت مثلى قد سرقت يوما ما شيئاً فى حكم توليته أو فى الجيش فى ما اشتريت لمؤونة رفاقك ـ وهذا الرجل لا يكاد يشعر بحياتي لو لم يرد أن أبرئه قبل كل شيء »

بدليكليون : هذا شأن المستجيرين ولأحفظها لك .

فيلوكليون : حتى أدخل المحكمة فأسمع رجاء المستجيرين ويذهب عني الغضب ، ولا أفعل شيئا مما وعدت به وأسمع أصوات المتهمين يسألون البراءة ثم تعالوا فانظروا بأى تملق يتوسل المتقاضون الى القاضي،منهم من يبكى فقره ويبالغ فيه ومنهم من يروى لنا قصةمن‌نوادر « ايزوب » ومنهم من يمزح حتىأضحك ويصرف عنى همى فان لم تنفع هذه الوسائل توسل الينا بأطفاله الصغار وجاء فى يده بالبنين والبنات ثم استمع أنا اليهم وهم مطرقون يتكلمون بأصوات كثغاء الغنم ثم يتحدث أبوهم نيابة عنهم ويسألنى وهو يرتعد أن أبرئه من الحساب على سوء ادارته ويقول لي اذا كنت تحب صوت‌الخروف فارحم صوت ولدى وان كنت تحب صوت النعاج .. أثر علىّ‌بصوت بنيه ونحن نبسط لەوجهنا بعض‌البسط أليست سلطة القاضى سلطة كبيرة تهزأ بكل غني ؟

وأمتع ما أجد فى كل ذلك قد نسيته اذا رحت الى دارى ومعى أجر قضائى ، كل أهل الدار يرحبون‌بي‌حبا فى قطعة الفضة(التريبول) وبنتى تحميني وتعطر قدمى وتحلق على وتقبلني وتناديني « بابا » وتصيد بلسانها قطعة التريبول من فمى وامرأتى تدللنى وتقدم لى فطيرة ثم تجلس بجانبى وتعزم على وتقول كل هذه اللقمة،قرقش هذه اللقمة . (١) الدبابير ٥٦٠ وما بعده

هؤلاء القضاة سعداء بمظاهر السلطان لان القضاء فىأثينا كان قضاء شعبيا ، وكان‌الشعب سلاحا فى أيدى زعماء العامة « الديماجوج » ولم يكن لزعماء العامة رادع من شيء ، فد استبدوا مرة واحدة وسلطوا قوانين المدينة على أعدائهم وادعوا الاخلاص للمدينة والشعب وفرضوا لقضاة الشعب أجرآ زهيدا « ثلاثة أبول » كلما أسعد العاطلين الحظ فوقعت عليهم قرعة القضاء وهم بذلك فقراء معلقة آمالهم بحكام الشعب الذين اشتروا ضمائرهم وسخروهم كالدبابير على خصومهم وشهروهم كالسيف فى قضاء مآربهم :

« ان زعماء الشعب حريصون على فقرك (أى قاضى الشعب) وسأبين لك ما يريدون من وراء ذلك ــ يريدون أن تعرف من يروضك حتى اذا صفر لك مروضك لتنفض على عدو من اعدائه انقضضت عليه وافترسته كالوحش وما كان أيسر الأمر لو جعلوا الناس جميعا أغنياء لو أنهم أرادو (١) لكنهم قتروا على الشعب‌وخرجوا هم والمتملقون بنصيب الأسد واذا تعطشت نفوس الحاكمين فى حكومة ديموقراطية الى الاستبداد بالحكم فمصير المدينة أن تغشاها الرذيلة والظلم والدمار ..

ملك العامة ملكا عظيما فى حياة سقراط فلما بفوا انقضوا كالدبابير المصروعة يقتلون العادلين الابرياء ، وعلم السفسطة الحديث الذى احل حراما وحرم حلالا وجعل الخطابة سلاحا بتارا أشرف غاياته أن يغلب حججه فى القضاء وفى المجامع السياسية ظالما أو مظلوما ــ وبحججهم الظالمة قتلوا سقراط وقضى الامر ومات سقراط ــ لكن سقراط سيقف بعد موته امام ميزان ربة العدل والانسانية وتزن قلبه الطاهر البرىء بريشة العدل فاذا من قتله قومه من عامة الأثينيين وتلاميذ السوفسطائيين يدخل فى ضمير الانسانية فى جنة القديسين والشهداء فيخلد فيها أبدا ..

وما كتبه افلاطون عن سقراط بعد موت سقراط كان يقظة ضمير الانصاف والحق فى

---

١ ــ اريستونان ــ الدبابير ٧٠٠ وما بعده

أثر الحياة الحرة العادلة التى لم ترتكب متقال ذره من السوء وهل ترى فى مآسى البشرية مأساة أنكر من أن يقتل البقية الباقية البريئة من أولياء الله والعدل فى معبد العدل المهجور ـ وقد قرأت الانسانية من بعد سقراط ايمان سقراط بخلود أرواح العادلين وقرأت هذه الآية الفريدة من تقديس الوطن وقوانينه .. نصح كريتون سقراط أن يهرب من السجن ويتقى الموت فأجابه سقراط :

سقراط : انظر ما أقوله لك .. هب أننا هممنا بالهرب أو سمه كما تشاء فاذا بقوانين المدينة تعترض سبيلنا وكذا الصالح العام وتقول لنا (قل لى يا سقراط ماذا تريد أن تفعل ألست ترى انك انما تقدم فيما نستطيع على هدم القوانين والوطن جميعا ألست تعلم أنه لا بقاء للمدينة اذا هان العدل فيها وعبث أفرادها بأحكام القضاء فسلبوها سلطانها وهدموها ؟) فماذا نجيب يا كريتون على هذا السؤال أو على ما يشبه هذا السؤال ـ قد لا يعدم الانسان حجة وخاصة من كان خطيبا فى الدفاع عن القانون الذى دسنا عليه والذى يأمر باحترام قضاء القضاة ـ أنجيب القانون أننا هربنا لان المدينة ظلمتنا واخطأت فى حكمها علينا ؟ أنرد على القوانين بهذا الجواب ؟

كريتون : نجيب بذلك الجواب يا سقراط ..

سقراط : ثم ماذا نقول ان قالت لنا القوانين (ألم تتعهد لنا ياسقراط باحترام ما تحكم المدينة به ؟) فان استغربنا لما تقول فقد تقول (لا تعجب لما نقول يا سقراط ولكن أجبنا فقد دأبت على السؤال والجواب ماذا تشكو منا ومن وطنك حتى تهم بهدمنا، ألا تدين لنا بحياتك فقد تزوج أبوك أمك وخلفك فى ظل قوانين المدينة ، تعال فقل هل تعيب على قوانين الزواج شيئا) فسأقول (لا لا أعيب عليها شيئا) (أم هل تشكو شيئاً من القوانين الخاصة بتربية المولود وتعليمه والتي تعلمت أنت بفضلها والتي فرضت على أبيك أن يعلمك الموسيقى ورياضة الابدان هل تجدبها عيباً ؟) فسأقول (كلا انها قوانين صالحة) فقالت (وهو كذلك فمن حيث أنك ولدت ونسأت وتعلمت فهل تدعى الآن انك لست ابننا وعبدنا وانك منا أنت وآباؤك واجدادك واذا كان هذا هو شأنك فهل تعتقد أن لك علينا متل مالنا عليك من حق لك أن ترد علينا ما نقضي فيك ـ فان كنت لا تملك مثل ما لأبيك عليك من حق ولا مثل ما لسيدك ان كنت عبدا حتى ترد عليهما ما يصيبك منهما فاذا شتمناك شتمتهما واذا ضربناك ضربتهما او شيئا من هذا القبيل ـ هل يحل لك ان استطعت أن تهدمنا نحن القوانين ونحن وطنك اذا نحن رأينا من الحق ان نقتلك ، ثم تقول اذا فعلت ذلك ، ان ذلك هو الحق أنت يا من تعيش للفضيلة بحق وأنت أيها الحكيم هل يخفى على حكمتك أن الوطن أحق بالبر والتقديس من أبيك وأمك وأسلافك أجمعين وهو ذو منزلة عالية عند الآلهة وعند الحكماء وأن للوطن علينا حقا أن نقدسه وأن نطيعه ونفعل ما يأمرنا به ونحتمل ما يأمرنا به ، أن نحتمل بنفس راضية ولا نرد له أمراً ان ضربنا أو قيدنا او ساقنا الى الحرب لنجرح او نموت فنفعل ما يأمرنا به لان ذلك عدل وحرام علينا أن نفر من صفوفنا او ننحاز عنها او نتخلى عنها ولا بد أن نطيع ما يأمرنا به الوطن فى القتال او فى المحاكم او

فيما يشاء الوطن أو نقنع الوطن أن يغير حكمه بسبله المشروعة ــ أما من يعصى أمه وأباه أو وطنه فانما يرتكب ظلما حرمه الله) فماذا نرد على ذلك يا كريتون ؟ هل تقول القوانين حقا أم لا ؟

كريتون : اني أعتقد انها على حق ..

سقراط : ثم تقول القوانين (تعال يا سقراط أطع القوانين التي ربتك ، لا تجعل ابناءك ولا حياتك ولا أى شأن من شئونك أغلى من العدل حتى اذا لاقيت الله فى آخرتك دافعت بالعدل عن حياتك لدى قضاة الآخرة ، فان هربت وعصيت أمرنا فلن تجد فى هذه الارض خيرا ولا شرفاً ولن ترضى العدل والتقوى وتلحق سيرة السوء بكل أهلك ولن تجد فى الاخرة ثواب العادلين واليوم تبرح الحياة ان غادرتها مظلوما لم تظلمك القوانين انما ظلمك أناس من البشر فان خرجت هارباً من سجنك لبست عاراً ودفعت السيئة بالسيئة والشر بالشر وخرقت العهد الذى عاهدتنا عليه، وآذيت أقل الناس استحقاقا لأذاك ، تؤذى نفسك وأصدقاءك ووطنك وتؤذينا نحن وسينزل بك غضبنا حيا واذا مت لا تتقبلك قوانين الآخرة وهم اخوتنا قبولا سعيدا لانهم يعلمون أنك هممت بهدمنا بما ملكت يمينك فلا تطع كريتون فيما ينصحك به واتبع ما نأمرك به)(١).

(٨)

دفاع سقراط

الدفاع عن هذه الحياة بعد الموت كان طرفا من دين العدل ــ وعدل الله في الآخرة له قوانين الهية خالدة ــ وأولياء العدل في دين العدل علموا كثيرا من قوانين الله الأزلية الراسخة في الصدق التى لا تحيد عواقبها عن الحق مثقال ذرة وهى التى علمت الانسان الرياضة والفلك والحساب وكشفت للانسان أبواب السعادة والخلود وهذبت الانسان بما يرضى الله والعدل ــ وهى في أعماق التراجيدية الأثينية ، كل ملك لا يستند على قوانين الله والعدل لا يلبث أن يهدم وكل حياة حادت مثقال ذرة عن تقوى الله والعدل نعاقبتها الشقاء والبوار .. ومن ملك كل شيء ولم يستمسك بقوانين العدل فقد ملك مالا يغنى عنه شيئا ، ومن صفات قوانين الآلهة انها مغيبة في أصول الحياة والموت لا تراها الا ضمائر الاتقياء العادلين ومجد الشعراء والموسيقى في دين العدل أنهم بينوا للانسان نصيبا من سلطان عدل الله وطاب لشعراء التراجيدية الاثينية أن يصرعوا ملك التيرانية والسلطان المطلق بقوة عدل الله الذى لايغفل شيئا وقد رأينا كيف لقيت أنتيجونه الموت بجنان ثابت لانها مؤمنة بدين العدل في أساطير اوديب ، وقد نرى كيف لقى سقراط الموت في أثينا بنفس راضية لانه مؤمن بدين العدل.

وما رفع أدب أولياء العدل الى شرف الانسانية الا انهم آمنوا بعدل الله الذى لا يرضى للانسان عار الفحش والرذيلة ، لا يقبل الله الكاذبين الظالمين المخادعين ويحب الله الخيرين الصالحين الطاهرين ــ وعين العدل ساهرة تبصر ما يخفى ولا تغيب عنها النوايا ــ ومن شر البلايا أن يعيش العادلون حتى يصارعوا بموتهم وحياتهم غائلة الظلم الذى لا يبصر الا ظواهر الامور ــ ويتخذ ظواهر الاشياء ميزانا لكل شيء ويكفر بالعدل والدار الآخرة التى لا تشهدها ابصار الجاهلين ولا تصدق بها أفئدتهم . . وفى آداب هذا العهد خاصة خلاف بين الحقيقة الأزلية الموصولة بعدل الله وبين الحكم بظواهر الاشياء وصار الخلاف بين

١ ــ افلاطون : كريتون ٥، وما بعده

الطائفتين فى أثينا أيام سقراط وسوفوكل وتوسيديد خلافا بين مذهبين من مذاهب الحياة والعقل ، وانتصار العامة الغالبةالحاكمة لظواهر الامور علمها الباطل والكذب ، وأحل البغى والظلم وهدموا بظواهر الجاه والبأس ما بنى العادلون بالحق والتقوى ــ وقد نلخص حياة العادلين أمثال شعراء التراجيديه وسقراط أنهم حاربوا بمواهبهم الخارقة خدعة الظاهر في عقول المخدوعين بظواهر الامور من بنى قومهم ــ وقد تمادت أثينا في الباطل حتى خدعت عامةالمدينة بظواهر الامور فاستمسكت غير مرة بنصر ظاهر وجاه خادع كسراب بقيعة وظلمت أتقياءها العادلين المؤمنين الذين لا يباهون بنصر فعلوه ولا ينقشون فوقدروعهم آثار فخارهم لانهم لا يحرصون على أن يكونوا ابطالا في ما يظهر للناس ولا يبتغون سوى الحقيقة التى توزن بميزان عدل الله والذين حرثوا في قلوبهم حرثا عميقا ينبت نباتا شهيا من العلم والرأى .. فالتراجيدية الانسانية في الأنسان نفسه حين يرتفع أبطال العدل الى قمة الخلود ثم لا يملكون لقومهم نفعا اذا تردى قومهم فى وهاد الظلم .. وما يملكون الا أن يقيموا شعائر العدل بين قوم مستكبرين .. ولو أذن مؤذن للصلاة فيحي الأثم والبغاءلذهب دعاؤه هباء ــ ولو نبتت ثمار شهية في حقل الخبيث من الزرع لذهب الخبيث والطيب هباء ــ فهل دعا الشعراء قوما صما عن سمع آيات العدل أم كانوا قوما يعلمون كثيرا عن صناعتهم وسياستهم وحريتهم ولكنهم سلكوا طريقا غير التىسلكآباؤهم واستكبروا كثيرا ــ ولعلك قارىء صورتهم فيما صوره سوفوكل في تراجيدية أنتيجونه :

الكوروس : فى الخلق عجائب كثيرة وليس فيها
شيء أعجب من الانسان .. امتطى
أعناق الموج المزمجر وسار بريح
الجنوب العاصفة والأرض الطيبة
المقدسة التي لا تكل ولا يفيض معينها
.. انه يجهدها بمحراثه .. يقلب
أرضها غدوا ورواحا عاما بعد عام
ونجر محراثه أمة الخيل ، وقبائل
الطير السريعةطوقهابشراكهواقتنصها،
ووحوش البر والبحر قد أوقعها
الانسان الذكي فى حبائله المحبوكة
وملك بشباكهوحوش الجبال وأخضع
عنق الجواد الناعم شعره لطوقالناف
واخضع رقاب تيران الجبال التي لا
تكل .

وتعلم البيان والفكر الذى يسرى
كالنسيم وأخلاق المدنية وتعلم أن
يتقي نزلات البرد فى العراء وهو ذو
حيل واسعة وهو يمضي لغده غير
عالم بشيء منه والموت وحده لم يجد
منه مفرا والامراض العصية عرف
دواءها .

وأوتي من العلم والفن ما جاوز الأمل
حتى اذا أخذ بزمام الحكم فى مدينته
تضاربت عليه الضلالة والهدى
واختلطت عنده قوانين الارض
والعدالة الالهية والايمان .. ليس
أهلا لوطنه من لا يرعوي عن ارتكاب
السوء ومن لا يدخل فى عبادتي (أى
عبادة العدل) ومن لا يؤمن بما أومن به
(١)«سوفوكلأنتيجونه٣٣٢ وما بعده»

فأبناء أثينا الذين غرهم ملكهموغرتهم قوتهم نبغوا اذن فى البر والبحر ، وعلموا كثيرا مما كان عندهم علما حديثا واستكبروا على آداب العادلين فأغرقوا أمتهم ونهض خطباؤهم فزجوا بسقراط فى محاكمة لم يدافع فيها سقراط عن نفسه ونجحوا فى اعدامه فكتب أفلاطون بعد موته محاورات سقراط وكتب دفاعا عن سقراط للعدل والانسانية ولله رب العالمين انه دفاع أمام محكمة أثينية وهو فى أعماقه كخطابة القديسين المصريين الذين يعرضون حياة الموتى لربة العدل ومن تطهرت كل حياته من الأثم وعمل طول حياته عملا صالحا توج بتاج النصر والبراءة ليدخل جنة

السعداء مع العادلين المؤمنين وما يغنى فى عرض دين العدل أن نكتفي بأطراف من هذا الدفاع فهو دفاع فى باطنه دين العادلين المؤمنين فى الحياة والموت وهم أولى الناس بأن يتحدثوا عن دينهم وأدبهم .. هذا الادب ميراث الاحرار فى كل دهر وما ضرنا أن نتلو آياته كاملة ما وسعنا الصبر .

أ ـ مقدمة :

اني لا أعلم يا رجال أثينا مدى تأثركم بخطابة الذين اتهموني ، أما انا فقد كدت لا اعرف نفسي لانهم يملكون ناصية البلاغة والاقناع وان لم يقولوا كلمة صدق واحدة ولكن أكبر ما عجبت له فى كل ما افتروه من الكذب شيء واحد حين سألوكم أن تكونوا من كلامي على حذر لاني فيما يدعون خطيب داهية .. أولا يستحون من الكذب ان كذبتهم من فورى واثبت لهم انني لم أظهر ابدا فى حياتي فى هيئة خطيب مقتدر ـ ان ذلك الكذب أخزى ما يخزيهم ما لم يكونوا يسمون خطيبا داهية من لا يقول الا الحق فان كان ذلك ما يقولون فأنا أقول معهم اني خطيب لكني خطيب على غير طرازهم .. فهم كما قلت لكم لم يقولوا كلمة صدق واحدة وأنا لن تسمعوا مني الا الحق كل الحق، لن آتيكم بالله يا رجال أثينا بكلام مزين مثل كلامهم ولا مثلهم بعبارات بديعة وألفاظ ونغم ولكنني سأحدثكم بكلام مرسل على علاته .. اني مؤمن اني لن أقول لكم الا الحق والعدل فلا تنتظروا مني شيئاً سوى العدل والحق ، انه لا يجمل بسني أيها الرجال أن آتيكم بكلام مصطنع منمق كما يفعل الصبية ، ولي عليكم بعد ذلك رجاء يا رجال أثينا أسالكم أن تحققوه فاذا رايتموني احدثكم وأجادلكم بأسلوبي الذى ألفت أن احدثكم به فى سوق المدينة على الموائد حيث سمعني كثيرون منكم أو حيثما ألفتم أن تسمعوني فلا تعجبوا ولا تثوروا ـ والسبب فى ذلك أنني اقف لأول مرة أمام القضاء وقد بلغت من العمر سبعين عاما وانا جاهل بأسلوب المحاكم واذا جاءكم رجل أجنبي حقا استمعتم الى لهجته ولغته التي شب عليها فاسمحوا لي أيضا أن اخاطبكم بلغتي وأسلوبي الذى شببت عليه ، وأسألكم هذا الحق الا تقيدوني بأسلوب واقبلوا اسلوبي حسناً أو قبيحا ولا تنظروا الا الى أمر واحد ـ هل أخاطبكم بالعدل والحق أم لا فهذه هي فضيلة القاضي وفضيلة المحامي ان يقول الحق .

من حقي يا رجال أثينا أن أدفع عن نفسي التهم القديمة الكاذبة وأدحض المتهمين الاولين، حتى اذا فرغت منها دفعت التهم القريبة والمتهمين الحديثين ، انني بلوت متهمين كثيرين قد اتهموني منذ عهد بعيد ولم يقولوا الا كذبا واني أختشاهم اكثر مما أخشى « انوتوس » ورفاقه الذين لا أستهين بخطرهم ، أما السابقون فهم عندى أشد هولا ايها الرجال لانهم استبدوا بعقولكم منذ صباكم وأقنعوكم وافتروا عليَّ كذبا وقالوا لكم أن فيكم رجلا يدعى سقراط وهو رجل عالم مهتم بدراسة السماء باحث عن أسرار الأرض ويغلب الرأى الضعيف على الرأى القوى ـ قد أفشوا هذه التهم أيها الاتينيون وهي أخطر ما أخشى من التهم لان الذين يسمعونها يؤمنون أن الباحثين عن هذه الاشياء لا يؤمنون بالالهة وهؤلاء المتهمون غير قليل اتهموني من أجل بعيد وخاطبوكم وأنتم فى سن تصدق كل شيىء فى طفولتكم وفى صباكم واتهموا من لم يدافع عن نفسه قط ولم يدافع عنه أحد ـ وأنكر ما فى أمرهم انك لا تستطيع أن تسمى احداً منهم باسمه اللهم الا شاعر كوميدية ، ومنهم قوم أكل الحسد والحقد قلوبهم فروجوا فيكم هذه التهم وأشاعوها بين الناس وهؤلاء لا سبيل الى معرفتهم ولا الى دعوتهم هنا ودحض افترائهم ولا بد أن تدفعهم كظلال الشياطين وتدفع تهمهم وهم غيب لا يجيبون ، فاعلموا ان الذين يتهمونني طائفتان : الذين اتهموني فى هذه المحاكمة والذين اتهموني من أجل بعيد ، وهؤلاء هم أول من أدحض افتراءه لانكم سمعتوهم قبل أن تسمعوا الآخرين وسمعتوهم اكثر مما سمعتم هؤلاء الآخرين .

وبذلك أبدأ الدفاع وأحاول أن أنزع منكم هذه الريبة التي حفظتم زماناً طويلا فى ساعة ضيقة ، وأريد أن افعل ذلك لعل فيه خيرا لكم ولي ، وان دفعت عن نفسي هذه الريبة فقد كسبت كثيراً ولكني اعرف أن ذلك أمر عسير ولا يخفي عليّ عسره ، فليكن ما يريده الله ولنؤمن بقانون المدينة ونبدأ الدفاع :

تعالوا نعالج الامر من أصوله لنرى منبت الريبة التي اعتمد عليها ميليتوس فرفع عليّ هذه القضية ـ انظروا ماذا يتهمني من اتهموني ولنقرأ نص اتهامهم : « سقراط ارتكب ظلما فهو دائب البحث عن أسرار الارض والسماء ويغلب الرأي الاضعف على الرأي الأقوى ويعلم تلاميذه أن يفعلوا مثل فعله . »

ويرجع ذلك الى ما ألفتم أن تشهدوا فى كوميدية اريستوفان ، اذ تشهدون سقراط معلقاً يدعي أنه يمشي في الهواء ويقول سخافات أخرى ما أنزل الله بها من سلطان ولا أعلم منها صغيرة ولا كبيرة ولست في ذلك بمستهجن مثل هذه العلوم ان علمها احد من الناس ـ لكني أقول ذلك لكيلا يتهمني ميليتوس بهذه التهمة الخطيرة فاني أيها الاثينيون لا علم لي بشيء منها ، اني استشهد بكثيرين من بينكم واني أسألكم أن يفضي بعضكم الى بعض بما سمعتموني اجادلكم فيه فكثير منكم قد سمعوني ، فليحدث بعضكم بعضا ان كان احد منكم سمعني اقول ادنى شيء من هذه المسائل ـ وستعلمون بعدئذ ان ما يرميني به عامتكم لا يعدو هذا الباطل ، كل ذلك باطل وكاذب من يقول انني كنت معلما أعلم الناس تلقاء أجر من المال . . وأنا أحمد من يستطيعون تعليم الناس كما يفعل جورجياس الليونتيني وبروديكوس الكييوسي وهيبياس الاليسي (١) كل رجل منهم يا رجال أثينا قادر على أن يذهب الى كل مدينة ويقنع شبان المدائن الذين يستطيعون أن يصاحبوا من شاؤوا من رجال وطنهم بغير اجر وهم يقنعون هؤلاء الشبان أن يقطعوا مصاحبة أهلهم ويصحبوهم هم ويؤجروهم أجورا من المال ويعترفوا لهم بالجميل ـ وبيننا الان عالم من باروس كما أخبروني ، وحدث اني ذهبت الى بيت كالياس بن هيبونيكوس وهو رجل دفع وحده لهؤلاء العلماء اكثر مما دفع لهم سائر الناس فسألته هذا السؤال وهو والد له ولدان فقلت له يا كاليا : لو أن ولديك كانا مهرين أو عجلين لعرفت أن اختار لهما معلماً بأجر يعلمهما ويجعلهما أصلح وأجمل . . كل حيوان حسب مواهبه ـ اذن لاخترنا لهما مروض الخيل او فلاحا ، لكن ولديك من الانس فمن عسى أن تختار لهما من المعلمين . . أي المعلمين يستطيع ان يعلم الفضيلة والانسانية والسياسة . . فلا بد انك فكرت في هذه المسألة لان لك ولدين ـ وقلت « هل نجد هذا المعلم او لا نجده » فقال: « لا شك انه موجود » فقلت : « من هو ومن أي البلاد وكم يتقاضى من اجر لقاء تعليمه » فقال لي : « انه ايفيتوس من أهل باروس يا سقراط وهو يتقاضى خمسة منًا (اى خمسمائة درهم) » .

أما انا فقد غبطت نعمة ايفيتوس لو استطاع حقا أن يعلم كما يقولون بهذه الطريقة المحكمة وكم كنت اتباهى وأتكبر لو كنت أعلم ذلك ولكني لا اعرف من ذلك شيئا أيها الرجال .

وقد يعترض منكم معترض فيقول : « ما خطبك يا سقراط من أين أتتك كل هذه التهم فان كنت لم تفعل سوى ما يفعل الآخرون فما هذه الشهرة العريضة التي كسبت وما هذا الاسم المفرد العلم . . قل لنا ما هذا الخطب حتى لا نتخبط في أمرك خبط عشواء » .

ان هذا سؤال عدل وسأجتهد فأبين لكم منبت هذا الاسم والشهرة الباطلة فاستمعوا له ولا يحسبن أحدكم اني ألهو وكونوا على يقين اني لا أقول غير الحق . . ان هذه الشهرة

(١) هؤلاء كبار السوفسطائيين فى زمان سقراط .

نتجت عن علم عرفته فما هو هذا العلم — ربما أسميه علم الانسان ، ربما أكون عالما بهذا العلم اما هؤلاء العلماء الذين ذكرت من قبل فلهم علوم اكبر من علم الانسان او ضلت حيلتي فلا أعرف ما اقول فأنا لا أعلم من علمهم شيئا ومن قال اني اعلم علمهم فقد افترى علي كذبا ورماني بكل ريبة .

وأنا أسألكم يا رجال أثينا ألا تضجوا ولا تحسبوا أني آتيكم بمبالغة وما أقوله ليس من عندى وانما آتيكم بمن قال هذا القول وهو قائل جدير بأن تصدقوه « أى علم ان كنت أعلم وما قدر هذا العلم اني آتيكم بشاهد عليه هو اله ديلف .. وأنتم تعرفون من هو شريفون انه صاحبي منذ الصبا وهو صديق عامتكم قد نفي معكم ورجع معكم وأنتم تعلمون اخلاق شريفون اذا أقبل على أمر أقبل عليه بكل نفسه ، قد قدم يوما على معبد ديلف فاجترأ أن يسأل عرافة المعبد عمن عسى أن يكون أعلم مني فأجابت النبوءة بصوت عال انه ليس من أحد أعلم مني .. ويشهد على ما أقول أخ شريفون فهو حاضر بينكم لان شريفون نفسه قد مات » .

فتبينوا ما بالي أقص عليكم هذا الحديث انما أريد أن أبين لكم مصدر هذه التهمة الباطلة التي اتهموني بها حين سمعت هذه النبوءة قلت لنفسي .. ماذا يقول اله ديلف وهل وراء هذا القول معنى خاف .. فأنا فى نفسي أعلم أنني لست على صغيرة ولا كبيرة من العلم فماذا تعني النبوءة التي تقول اني أعلم الناس ، والنبوءة لا تكذب ولا يحل لها أن تكذب — ومكثت على ذلك زمانا طويلا لا أستبين معنى هذه النبوءة — وبعد لأي أخذت على عاتقي أن أبحث عن معنى هذه النبوءة ، فمشيت الى رجل مشهور بالعلم وهل من سبيل الى أن أستبين حقيقة النبوءة الا بهذه الوسيلة وقلت للعرافة : « هذا الرجل أعلم منى وأنت قلت أنني أعلم منه ثم امتحنت الرجل ولا حاجة بي لذكر اسمه ، كان رجلا من أعلام السياسة امتحنته وناقشته فماذا لقيت منه أيها الرجال الاثينيون؟ قد ظهر لي أن الرجل عالم في ظاهر الامر عند نفسه وعند عامة الناس وهو فى حقيقة الامر غير عالم ، ثم حاولت أن أبين له أنه مخدوع يحسب نفسه عالما وما هو بعالم وكانت النتيجة انه عادانى هو وكثير من الحاضرين ، ثم رجعت الى نفسي وقلت لنفسي أني أعلم من هذا الرجل ، وكلانا قد لا يكون على شيء من علم الجمال والخير والفرق بيني وبينه أنه لا يعلم شيئا ويحسب نفسه عالما وأنا لا أعرف شيئا ولا أحسب نفسي عالما — فأنا أعلم منه بهذا المقدار الضئيل وهو أني جاهل غير مخدوع ولا احسب نفسي عالما .. ثم انطلقت الى رجل آخر ممن يعده الناس عالما وكانت النتيجة واحدة وقد عاداني هو أيضا ، وعاداني قوم كثيرون . »

وبعدئذ سرت سيرتي لم أكف عن البحث وقد عرفت اني ملاق عداوة الناس وقد آلمتني عداوتهم وملأتني رعبا ولكني جعلت قول الله فوق كل حساب وكان لزاما على أن أمضي في طريقي لاستبين ما تعني نبوءة الله .. فامتحنت سائر المشهورين بالعلم .. وأنا بحق الكلب (الكلب حارس أبواب الآخرة) يا رجال أثينا لا أقول الا الحق واليكم ما جربت فى امتحان الناس :

ان أشهر المشهورين بالعلم الا قليلا منهم كانوا أقل الناس علما فى هذا الامتحان الذى أمرني الله ان امتحنهم به — وكان أبسط الناس أقربهم الى العلم .. لابد من أن أعرض عليكم سعيي واجتهادي في تأويل نبوءة اله ديلف تأويلا لا يأتيه الباطل من بين يديه ولا من خلفه .

فبعد المشهورين فى السياسة ذهبت الى الشعراء الذين يقرضون الشعر فى التراجيدية وشعر الاناشيد الدينية وكل شعر آخر وأنا عالم انني لن ألبث أن أبدى لهم صفحة جهلى وأنني دونهم علما وقد أخذت معي أجمل شعرهم الذى قالوا وسألتهم عن معناه عسى

أن يعلموني أيضا من علمهم شيئا .. اني أنا أستحي أن أقول لكم حقيقتهم أيها الرجال ولكن لا مفر من أن أصارحكم بها .. لست اتجنى عليهم ان قلت أن كل الحاضرين كانوا أحسن حديثا في تأويل ما كتب هؤلاء الشعراء، ولم ألبث أن علمت من أمر الشعراء هذه الحقيقة وهي انهم لا يقرضون الشعر عن علم وانما يقولون الشعر بموهبة طبيعية خاصة وبوحي الهي، ومثلهم كمثل أنبياء الله والمتنبئين بالغيب فهم يقرضون شعرا جميلا ولكنهم لا يعلمون ما يقولون، كانت هذه هي خبرتي مع الشعراء وتبينت انهم بشعرهم يحسبون أنهم أعلم الناس وهم فى الحقيقة ليسوا على شيء من العلم فانصرفت من لدنهم بنفس النتيجة التي انصرفت بها من لدن علماء السياسة وهي اني أعلم منهم لانهم مؤمنون انهم علماء وهم ليسوا على شيء من العلم وأنا لا أعلم شيئا وأنا عارف اني لا أعلم .

وذهبت آخر الامر الى الصناع وأنا أعلم اني لا أعلم من علمهم شيئا واني سأجد فيهم من يعلمون أمورا كثيرة جميلة ولم أكن مخدوعا فى ذلك فهم كانوا يعلمون مالا أعلم وكانوا فى ذلك أعلم مني ولكنني وجدتهم يا رجال أثينا فيهم عيوب الشعراء، وعلماء السياسة فهم بمهارتهم فيما أحسنوا من صنعتهم ظن كل منهم أنه أوتي من العلم كل شيء وهذه الخدعة حجبت العلم عنهم .. وقد سألت نفسي وأنا مهتم بنبوءة ديلف : اليس خيرا لي أن أرضي بما قسم الله لي .. لا أحظى بعلمهم ولا بجهلهم ولا يكون لي ما هم فيه من علم وجهل ثم أجبت نفسي وأجبت النبوءة انه من الخير لي أن أبقى كما قسم الله لي .

هذا البحث والتمحيص يا رجال أثينا قد خلق لي أعداء كثيرين ومنهم أعداء لا تأخذهم فى عدوهم رحمة ولا ذمة فأشاعوا عني هذه الريب وسموني عالما وقد ظن الحاضرون كل مرة أنني عالم فيما أقحمت فيه الآخرين ولعل الله أيها الرجال أراد بهذه النبوءة أن يقول أن العلم لله وحده وأن علم الانسان علم ناقص أو هو علم لا يزن مثقال ذرة وقد تكون نبوءة الله أشارت الى اسم سقراط لتضرب به مثلا كأنما تقول للناس أعلم الناس من تخلق بأخلاق سقراط الذى يؤمن بأن علمه لا يساوى فى حقيقته شيئا وما زلت أسعى فى المدينة أبحث عمن عسى أن يكون عالما من أهلها ومن الاغراب وأفعل ذلك مرضاة لنبوءة الله ـ فان لم أجد أحدا عالما صدفت نبوءة الله وبينت له انه ليس بعالم وجعلت ذلك شغلي الشاغل فلم أجد فراغا بعدئذ لقضاء شئون المدينة أو قضاء شئوني الخاصة وعشت في فقر مدقع لأؤدى ما علي لله من شيء .

وفوق ذلك تبعني شبان من أبناء الاغنياء كان لهم من سعة الوقت ما يقدر لهم أن يتبعوني من تلقاء أنفسهم وسرهم ما سمعوا من امتحان الآخرين فقلدوني في أحيان كثيرة وجعلوا يمتحنون الآخرين وما أظن الا أنهم وجدوا لدى من يحسبون أنهم علماء أنهم لا يعلمون الا قليلا أو أنهم لا يعلمون شيئاً ، وبعدئذ غضب علي من وقعوا عرضة لامتحان هؤلاء الشبان وكان أولى بهم أن يغضبوا على انفسهم ثم قالوا ان في المدينة سقراط فاسقا وماذا يعلم ؟ قالوا أنهم لا يعلمون ولكي لا يجدوا حرجا قالوا ما يقال فى اتهام الفلاسفة أى أنه يبحث عن أسرار أفلاك السماء وباطن الارض ولا يؤمن بالآلهة ، ويغلب الحجة الضعيفة على الحجة القوية ، وهم لا يحبون أن يعترفوا بالحقيقة وهي أنهم يدعون العلم بما لا يعلمون وهم رجال يحبون سمعتهم وهم رجال ذوو بأس والعدد غير قليل وهم يد واحدة عليّ واذا اجتمعت كلمتهم كانوا مقنعين صادقين وملأوا آذانكم قديما وحديثا بهذه التهم الفاحشة ومن هؤلاء من انقضوا عليّ مرة واحدة وهم ميليتوس وأنوتوس ولوكوس ـ وعاداني ميليتوس باسم الشعراء .. وعاداني أنوتوس باسم السياسين والصناع . وعاداني لوكوس باسم الخطباء .. وبذلك فانا كما بينت لكم في أول الخطاب يدهشني أن أستطيع في وقت قصير أن انزع منكم ريبة استقرت فى

نفوسكم زمانا طويلا ــ ومع ذلك يا رجال أثينا لا أخفي عليكم شيئا ولا أكذب عليكم فى شيء مما أقول ولا أقول الا الحق وذلك الذى يجر علي العداوة كما جرها علي من قبل والدليل على صدق ما أقول أن ما يتهمونني به اليوم هو ما اتهمت به قديما وأسباب العداوة واحدة وسواء فتشتم عنها اليوم أو تفتشون عنها بعدئذ فستجدونها قائمة ..

هذه هي التهم التي أفشاها المتهمون السابقون قد دفعتها بهذا القدر الكافي ،أما تهم ميليتوس الفاضل صديق المدينة فسأجتهد الآن فى دفعها هى وسائرتهم المتهمين ، وتعالوا نقرأ نص اتهامهم لانهم جاءوا بتهم غير تهم الأولين .. واليكم نص اتهامهم : انهم يقولون أن سقراط أفسد شباب المدينة وكفر بآلهة المدينة وآمن بآلهة جديدة ، تلك هي صيغة اتهامهم فتعالوا نمحصه تهمة تهمة ، قال ميليتوس اني ارتكبت جريمة افساد الشباب وانا أقول أن ميليتوس ظالم فى استهتاره بأمور الجد ودفع الناس الى المحاكمه وادعائه الاهتمام بأمور لم يعرها أي اهتمام وسأجتهد في أن أبين لكم أني لا اتجنى عليه ــ تعال هنا يا ميليتوس وقل لنا .. أنت لا تبغى شيئا أكبر من أن يكون شبابنا خير شباب .. ستقول : نعم .. فتعال وقل لهؤلاء القضاة بأى الناس تجعلهم خير شباب ، لا ريب أنك تعرف لأنك مهتم بهذا الأمر وقد وجدت مفسدهم كما تقول فقدمتني لهؤلاء القضاة واتهمتني .. أما من يصلحهم ويجعلهم خير شباب فتعال وقل من هو ؟ انك ترى يا ميليتوس انك صامت لا تستطيع أن تجيب .. ألا يحزنك أن تقدم بصمتك شهادة كافية على ما أقول وهو أنك لم تهتم قط بمن عسى أن يجعل شبابنا خيرين فاضلين ، لكن قل لي أيها الطبيب : من الذى يجعلهم خيراً مما هم ؟ القوانين ؟ . ولكني لم أسألك عن ذلك يا أحسن الناس ، لكنني أسألك أى الرجال الذى يعلم كيف يصلحهم ويعرف ما تحدث به .. أي القوانين أم هؤلاء القضاة يا سقراط .. ماذا تقول يا ميليتوس .. هؤلاء القضاة يستطيعون أن يعلموا الشباب ويجعلوهم أحسن حالا .. أي والله .. أيستطيع هؤلاء القضاة جميعا أم أن منهم من يستطيع ومنهم من لا يستطيع .. كلهم .. انك تقول قولا حسناً بحق هيرا ونحن اغنياء برجالنا النافعين وهؤلاء السامعون هل يجعلون الشباب خيرا أم لا وهؤلاء أيضا وأعضاء المجلس وأعضاء مجلس الأمة هل يفسدون الشباب أم يصلحون حاله وهؤلاء أيضاً .. يظهر أن الاثينيين جميعا يستطيعون أن يصلحوا من حال الشباب وأنا وحدى مفسدهم أذلك ما تقول ؟؟ نعم ذلك ما أقول .. انك ترميني بشؤم كبير لكن اجبني هل الأمر سواء في الشباب وفي الخيل يصلح حال الخيل كل الناس ويفسد حالها رجل واحد أم الأمر كله على عكس ذلك يستطيع أن يصلح حالها رجل واحد أو فئة قليلة أى ساسة الخيل والأكثرون عدداً ان عاشروا الخيل أو ركبوها أفسدوا حالها أليس الأمر كذلك يا ميليتوس في الخيل وفي سائر الأنعام .. اى والله سواء أجبت أنت وأنوتوس أو لم تجب .. وما كان أسعد الشباب لو أفسدهم واحد وحده وأصلحهم سائر الناس .. كلا يا ميليتوس لقد أجبت اجابة تكفي للتدليل على أنك لم تشغل بالك بما عسى أن ينفع الشباب أو يضرهم وأظهرت انك لم تهتم أبداً بما تقدمني للقضاة من أجله .

ب ــ عدل سقراط

قد قلت لكم في أول دفاعي انني عاداني قوم كثيرون فاعلموا انني لم أقل لكم الا الحق وهذه العداوة هي التي ستحكم علي أن حكم علي ولا أخشى ميليتوس ولا اونوتوس بقدر ما أخشى ما غشي الاكثرين من ريبة ونقمة وهما داء قديم قضى على قوم كثيرين من خير الناس وسيقضي في عمر الزمان على الاخيار ولا يقتصر بلاؤه علي ..

وبينما يقول قائل : الا تستحي يا سقراط من أن تذهب في حياتك مذهبا قد يودي

بحياتك ؟ ومن حقي أن أقول له : انك لا تنصف أيها الرجل اذا رأيت أن واجب الانسان مهما صغر شأنه أن يبالي بخطر الحياة والموت ولا يبالي اذا عمل عملا الا بشيء واحد .. أيعمل عملا عادلا أم ظالما .. أيفعل فعل العادلين أم يفعل أفعال الظالمين ـ انك اذن لا تمجد الابطال الذين ماتوا في طرواده ـ هم جميعا وخاصة أشيل بن ثيتيس الذى كان الموت أهون عليه من أن يلحقه عار فقد قالت له أمه وهو غاد ليقتل هيكتور وأمه الهة شيئا مثل هذا القول « يا بني انك ان انتقمت لموت رفيقك باتروكل وقتلت هيكتور فستموت أنت مع هيكتور كان ذلك قدرا مقدورا » فلما سمع ذلك لم يبال بالموت والخطر بقدر ما يخاف من سبة العيش ومن شر الخزي اذا لم ينتقم لرفاقه وقال لامه من فوره : « الموت أحب الي ان أخذت الحق لمظلوم من أن أعيش هنا لدى سفني المقوسة سخرية في فم الساخرين وأن أمكث حملا على الأرض » هـل تراه يبالي بالموت والخطر .. ذلك هـو الحق أيها الاثينيون فحيثما وضع أحد نفسـه في منزلة اختارها لأنها خير المنازل في نفسه أو في صف صفه فيه قائده يجب أن ينبت في مكانه ويلقى أخطاره لا يبالي بالموت ولا بأي خطر الا الخزي والعار .

ما كان يغفر لي أيها الاثينيون لـو برحت المنزلة التي أنزلني الله فيها وقد صفني قوادكم الذين اخترتم لقيادتي في بوتيديا وفي امفيبوليس وفي ديليون فثبت في صفوفي التي وضعوني فيها كأي جندى وكدت ألقى حتفي ـ أفحيث وضعني الله وهو من آمنت به واتخذته عقيدة وحيث أمرني أن أعيش للعلم والحكمة أبحث عن العلم والحكمة في نفسي وفي نفوس الآخرين .. أولى هاربا خوفاً من الموت أو من أى خطر سواه وما كان أخوف ذنبي ان فعلته ، واذن كان لكم الحق أن تقدموني الى القضاء وتتهموني بحق أني لا أؤمن بالالهة واني لم اطع نبوءة الله خوفا من الموت ، فاني أدعى العلم بما لا أعلم .

وهل الخوف من الموت شيء أيها الرجال سوى الظن بأننا علماء ولسنا علماء ، وهو الظن بأننا نعلم ما ليس لنا به من علم .. لا يعلم أحد الموت وعسى أن يكون الموت أسعد سـعادة الانسان ثم يخافه الانسان كأنه على يقين أنه أشقى شقاء الانسـان .. أليس ذلك أرذل الجهل أن ندعي العلم بما لا نعلم ؟ وقد يكون الفرق بيني وبين أكثر الناس انني لا أعلم علما شافيا بما يجرى في ديار الموتى ثم لا أراني أدعى العلم بما لا اعلم ولكني أعلم أن الظلم عار وشر ومعصية من هم خير منا الهآ كان أو بشرا عار وشر وأنا لا أخاف ولا أهرب من شيء لا أدرى لعله خير وما ينبغي لنا أن نخاف ونتقى الا ما نعلم عن يقين أنه شر .

ربما يعفو أحدكم ولا يصدق دعوى انوتوس الذى قال لكم اما أن سقراط لا يعرض على القضاء من بادىء الأمر واما أن يعرض وفي هذه الحالة ليس لكم من سبيل سوى اعدامه .. وقال لكم ان برأتم ساحته فسيتسلط أبناؤكم فيما تعلموا من سقراط حتى يفسدوا عن بكرة أبيهم ، فان قلتم لي بعد ذلك « يا سقراط نحن لن نطيع فيك انونوس وسنعفو عنك على شرط واحد وهو أن تكف عن قضاء حاجتك في امتحان الناس وفي الفلسفة وان عدت مرة أخرى حكمنا بموتك » ان برأتموني بهذا الشرط أجبتكم بهذا القول : « اني حـريص عليكم وأحبكم أيهـا الاثينيون ومع ذلك فاني أوثر طاعة الله على طاعتكم وطالما كنت حيا ينبض قلبي فلن أكف عن الفلسفة وعن أن أحرضكم على العلم وعن تنوير من ألقى منكم وأقـول له ما ألفت أن أقول : « يا خير الناس انك أثيني مـن أعظم المدائن وأشـهرها بالعلم والحكمة والقـوة ألا يخزيك الا يكون لك في الحياة هم سوى المال تريد أن تجمع منه أكثره ثم لا تكون لك همة لغير سـلطان الحكم والدعايـة أما عقلك وأما الحقيقة وأما روحك فلست تحفل بها شـيئا ولا تفكر في أن تجعلها أذكى نفس وأبصر عقل وأخلص حقيقة ؟ » .

فان اعترض احدكم وقال أنه لم يغفل عقله

وروحــه فلن أدعه وأتولى عنــه بل سأسأله وامتحنه وأحمله الوزر واذا لم يكن على شيء من الفضل ثم أدعى الفضــل فســألومه بأنه اشترى الذى هو أدنى بالذى هو خير وآثر الغــث على الثمين ، ســأفعل ذلك بالكبـير والصغير بالغريب والقريب ، وأفعل ذلك بأبناء وطني خاصة لما بيني وبينهم من أواصر القربى واعلموا أن الله قد أمرني بذلك وأني مؤمن أن أكبر ما مسكم في وطنكم منخير هو استمساكي بطاعة الله فيكم ، ان عملي الوحيد في غدوى وفي رواحي أن أقنــع شبابكم وشيوخكــم الا يهتموا بأجسامهم وأموالهم وان يولوا أرواحهم ما يجعلها أزكى ما تكون تهذيبا وفضــلا .. سأقول لهم أنالمال لا يخلقالفضائل وانما تخلق الفضائل الأموال وكل الطيبات في حياة الافراد والأمم .. أبهذا الحديث أفسد شبابكم ، فان كان مفسداً فهو أذى ومن ادعى أني أقــول لشبابكم غير ما بينت لكم فقد قالبهتانا وزورا ، ومن أجل ذلك أقول لكم يا رجال أثينا سواء علي صدقتمأنوتوس أمكذبتموه سواء برأتموني أم حكمتم علي لن أفعل الا ما أمرنيالله أن أفعل ولو قتلتموني ألف مرة .

والآن أيها الاثينيون لا تفزعوا واصبروا .. اني أسألكم أن تستمعوا لي ولا تقاطعوني فيما أقول لكم واني مؤمن أنكم لن تجدوا في سماعي الا خيراً .. قد تثورون علي بعض ما أقول لكم فبالله لا تفعلوا فانكم ان قتلتم رجــلا مثلي حريصا عليكم فانكم لا تؤذونني بقدر ما تؤذون انفسكم .. ان ميليتوس وأنوتوس لا يملكان أن يضراني شيئا .. وكيف يستطيعان .. لا يملك الخبيث أن يضر الطيبين شــيئا قد يستطيع قتلي أو نفيي أو تجريدى من حقوقي السياسية ثم يحسبهو أو أحد غيره أنه ضرني وآذاني كثيراً وأنا لا اعد هذه المصائب شــيئا انما أعتقد ان أم المصائب ان يفعل ما يفعل هو الآن .. أن يقدم بريئا للقضاء ثم لا يهدأ له بال حتى يقتله فأنا لا ادافع عن نفسي بقدر ما أدافع عنكم فلا تجحدوا نعمة الله عليكــم فتقضوا باعدامي . . فانقتلتموني أيها الاثينيون

فلن تجدوا رجلا مثلي .. سأقولها ولو ضحكتم مني فقد وضــعني الله في جانبكم كالمهماز في جانب الجواد العظيم الأصــيل الذى ثقلت خطاه بما نمى بدنه وهو بحاجــة الى مهماز يوقظه .. هذه هي الفريضة التي كلفني الله أن أؤديها الى أهل المدينة .. كلفني أن أوقظ كل رجل منكم واقنعكم والومكم حيث وجدتكم ولا أكف عن ذلك أبدا طــول نهارى ـ كلا أيهــا الاثينيون انكم لا تجدون مثلي بغير مشقة وان تصــدقوني فلا تفرطوا في وربمــا تغضــبون فتستجيبون لانوتــوس فتقتلونني كما يضرب الغارق في نومــه من يوقظه ثم لا تفيقون من سباتكم العميق بقية حياتكم ما لم يعبأ اللــه بكم فيرسل لكم رجلا مثلي .

قدروا أن رجلاً مثلي انما وهبكم الله أياه فهل ترون من البشر أحداً يغفل اعماله ويهمل كل أشغاله الخاصة أعواماً طــوالا ولا أغفل عن حياتكم مثقال ذرة بل ألقى كل امرىء منكم كما يلقى الوالد ولده والأخ الأكبر أخاه وأحرضه على أن يتعلق بأهداب الفضــل ، ولــو أنني حرضتكم على الفضل لقاء أجر كسبته أو ربح نلته لكان لي فيما قلت مبرر ـ والآن انظروا الى هؤلاء الذين اتهموني أنهم خلعوا قناعالحياء فرموني بكل تهمة ولكنهــم لم يســتطيعوا أن يفجروا فيأتوا بشاهد واحد يشهد أني فعلت شيئا يوما ما لقاء اجر أو أني سألتكم أى جزاء وحسبي شاهد واحد يشهد بصدق ما أقول .. هذا الشاهد هو فقرى ..

وربما يبدو فعلي غريباً أن تروني أطوف ما اطوف بالمدينة لا أسدى نصحي الا لأفراد ولا اجرؤ على أن اتقدم فأسدى النصح لملأ المدينة والسبب في ذلك هو ما سمعتموني أقوله مرارا كثيرة .. هو هذه القوة الالهية والتي سخر منهــا ميليتوس في اتهامه .. فمنذ صــباى بنتابني هذا الأمر وأسمع صوتاً وهذا الوازع هو الذى منعني من أن أباشر سياسة المدينة وأنا أحمد الله أنه منعني واعلموا ذلك علــم اليقين أيها الاثينيون وانني ان كنت باشرت

السياسة في المدينة منذ عهد بعيد اذن لقتلتموني قبل أن أنفعكم أو أنفع نفسي .

ولا تغضبوا علي لأني أصارحكم بالحق .. لا سبيل لأحد من البشر أن يأمن على نفسه اذا عارضكم أو عارض أية غالبية سياسية وصارح بالحق وصد عن سبيل ما ترتكبون من ظلم وما تخالفون ما أمرت به أو نهت عنه قوانين المدينة ولا مفر لمن شاء أن يدافع عن العدل مخلصا ويأمن على نفسه زمنا طويلاً أن يبقى فرداً ولا يدخل في صراع السياسة ــ سآتيكم ببرهان على ما أقول : وهذه البينة ليست كلاما وانما هي شيء تحترمونه ، هي بينة من واقع أعمالكم ــ سأقص عليكم ما بلوت بنفسي لتعلموا انني لم أخضع لأحد الا بالعدل ولم أفرط في العدل خوفا من الموت .. ولا مفر من الموت لمن يعصيكم .. سأرويها بأسلوب المحامين في المحاكم ولكني لا أقول الا الحق ..

انني أيها الاثينيون ما توليت في المدينة أي حكم الا مرة واحدة يوم كنت عضوا في مجلس الخمسمائة وكانت الرئاسة (البريتان) اذن في قبيلتنا أي قبيلة (انتيوخيس) قد اجمعتم اذن على أن تحاكموا قوادكم العشرة الذين لم ينتشلوا غرقى المعركة البحرية (١) ولم ترعوا في ذلك العدل والقانون كما تبينتم ذلك بعدئذ وكنت أنا وحدي بين رؤساء المجلس الذي عارضتكم كيلا تفعلوا أيّ معصية تخرقون بها القانون وأبيت وحدي أن أصوت بما تشتهون وقد انبرى لي خطباؤكم واحبوا ان يقدموني للمحاكمة وكنتم تتصايحون وتحرضونهم على أخذي ، وقد اخترت أن أبقى في جانب القانون والعدل مهما أصابني من خطر ولا أكون معكم خشية السجن والموت اذ جرتم على القانون والعدل .

وقد حدث ذلك أيام كانت المدينة ديمقراطية فلما جاءت حكومة الاقلية ناداني الثلاثون حاكما الى مقرهم وأمروني أنا وأربعة آخرين أن نأتي من سلامين بـ « ليون » ليقتلوه وقد أمروا أكثر الاثينيين بانجاز أوامر كثيرة ليشركوا في جرائمهم أكثر من يستطيعون من شركاء وسأبنت لكم بالفعل لا بالقول انني لا أعبأ بالموت ولا غير الموت ولا تؤاخذوني بهذا الأسلوب العاري والذي أعبأ به قبل كل شيء ان لا أفعل ما لا يرضي الله والعدل وكذلك هذه الحكومة على قسوتها لم ترعني ولم يأخذني الهول من قسوتها فارتكب ظلما فلما خرجنا من مقرها مضى الاربعة الى سلامين وجاءوا « بليون » اما انا فقد انصرفت الى داري وقد أصبحت بذلك عرضة للموت لولا أن عجل الله بهذه الحكومة فسقطت .. وسيشهد على ذلك شهود كثيرون .

أتحسبون اني كنت أعمر هذا العمر الطويل أو انني باشرت السياسة بالمدينة وفعلت ما ينبغي لرجل عادل أن يفعله فأبصر العادلين وأجعل ذلك فوق كل حساب في حياتي .. كلا أيها الاثينيون .. لا أنا ولا أحد سواي من البشر .. وكذلك عشت في حياتي العامة ان وليت فيها حكما ما وفي حياتي الخاصة لم أرض أحدا على حساب العدل ولم ارض احدا حتى ممن تجنى عليّ فيه هؤلاء المتهمون فعدوهم تلاميذي ــ انني لم أكن أبداً معلما ولكنني لم أضن على أحد ان أراد أن يسمع ما أقول أو يشهد ما أفعل صغيراً كان أو كبيراً .. لست رجلاً أن قبض المال تكلم .. واذا لم يقبض المال أبى أن يتكلم ولا فرق بين فقير وغني ان جاءا يسألانني أو أحب فقير أو غني أن يجاوبني ويسمع ما أقول فان انقلب بعدئذ خيرا أو شريراً ، فبأي حق تحملونني وزره وأنا لم أعد أحداً علما ولم أعلم تلميذاً قط وان ادعى أحد أنه تعلم مني شيئا أو سمعني خاصة أقول ما لم يسمعه سائر الاثينيين فقد ادعى علي كذبا .

---

١ ــ معركة الارجينوز البحرية عام ٤٠٦ ق.م . : القانون يقضي بأن يحاكم كل قائد على حدة ــ والشعب في غضبه اراد أن يحاكم القواد كلهم مجتمعين مرة واحدة .

لكن ما بال كثيرين أحبوا أن يصحبوني زمانا طويلاً ؟ اسمعوني أيها الاثينيون فقد قلت لكم كل الحق — انهم أحبوا أن يسمعوني امحص علم الذين يحسبون انفسهم علماء وما هم بعلماء وهو أمر لا يخلو من متعة أما أنا فقد أمرني الله بذلك كما قلت لكم ووجدت آية الله في نبوءة ديلف وفي أحلامي وفي أية صورة من الصور التي تكشف للانسان أمر الله وما أقوله لكم أيها الاثينيون حق اثباته يسير .. فلو انني أفسدت طائفة من شباب اليوم وأفسدت طائفة من قبل فلا بد أن ينهض منهم من كبروا فاستبانوا اني نصحتهم في شبابهم نصيحة فاسدة ثم يتهمونني ويطلبون عقابي فان لم يريدوا هم أن ينهضوا فيتهموني فلهم أولو قربى .. آباؤهم أو اخوتهم أو كل من يمتون اليهم بصلة فان كان أقاربهم قد أصابهم شر بيدى فليذكروه الآن وليسألوا عقابي ، اني أرى منهم كثيرين بينكم اني أرى بينكم كريتون وهو من رفاق صباي ومن عشيرتي ، وهو أب كريتبولوس — ثم لوزانياس الشفيني والد اشين ثم انتيفون الكيفيزى والد ابيجين وآخرون سواهم حضر اخوتهم محاوراتي : نيكوستراتوس بن تيوزوتيدس أخ ثيودوتوس وقد مات ثيودوتوس فلا يستطيع أن يسأل أخاه شيئا وفيكم بارالوس بن ديمودوكوس وكان نياجيس أخاه وفيكم اديمانتوس بن اريستون وهذا اخوه أفلاطون وهذا ايا نتادوروس وهذا أخوه ابوللودور وكثيرون آخرون استطيع أن أسميهم ، كان ميليتوس يستطيع أن يتخذ منهم شهودا على دعواه فان كان نسي فليدعهم للشهادة وأنا آذن له أن يأتي بمن يشهد منهم بما يدعي ، ستجدون نقيض ذلك تماما ، ستجدونهم جميعا ينهضون لنصرتي انا الذى أفسد حياة أهليهم كما يدعي ميليتوس وانوتوس ، وربما يكون لمن أفسدت حياتهم عذر في أن ينصروني ولكن ما عذر أقاربهم الذين لم أفسد والذين بلغوا الكبر ، اللهم لا عذر لهم الا الحق والعدل وانهم يعلمون أن ميليتوس كذاب وأنا صادق..

ج — الخاتمة

فاذا لم تتجملوا بالصبر يا رجال أثينا مسكم عار واتهمكم الذين يحبون أن يسيئوا الى المدينة ، سيتهمونكم انكم قتلتم سقراط العالم ، سيقولون أني عالم ولو لم أكن عالما نعم سيقول ذلك الذين يلومونكم .. واذا صبرتم قليلا جاءتكم الأدلة منقادة من تلقاء نفسها. . أنظروا الى سني واعلموا أن الموت قريب مني .. انى لا أقول ذلك لكم جميعا وانما أقوله للذين حكموا باعدامي ؛ اني أقول لهؤلاء هذا القول ربما تحسبون أيها القضاة انني لاقيت هذا المصير لأنى عجزت عن اقناعكم واني لم أفعل كل ما ينبغي أن أفعل أو أقول لأنجز من عقابكم ، ما أبعد هذه الفكرة عن الحق .. ان عجزي لم يكن عجزاً في البيان ولكنني فعلت ما فعلت حياء ، اني خجلت من أن أقول لكم ما تحبون أن تسمعوه فأبكي بين أيديكم واستجير بكم واقول وأفعل ما لا يليق بي .. أفعل ما ألف الآخرون أن يفعلوه ، أو لم أقل لكم اننا لا ينبغي أن نفعل في المخاطر الا ما يفعله الأحرار ومن واجبي الآن ألا ادافع عن نفسي الا كما يفعل الاحرار وأنا أوثر الموت على أن أعيش متبعا غير طريق الاحرار .

ليس لي ولا لأحد سواي أن نعمل كل شيء فى المحاكم وفى الحرب لنتقي الموت ، ففي القتال قد يحدث كثيرا أن يتقي الانسان الموت اذا القى سلاحه واستجار باعدائه الذين يلاحقونه وفى كل خطر حيل كثيرة ينجو بها الخائف من الموت اذا اجترأ الانسان على أن يفعل كل شيء أو يقول كل شيء .. اتقاء الموت هين واتقاء السيئات عسير .. ان السيئات تغدو وراءنا بخطى أسرع من خطى الموت وأنا بطيء وشيخ كبير قد لحقني ابطأ اللاحقين والذين اتهموني عداؤون مسرعون فلحقهم أسرع اللاحقين أي الشر والسوء وسنخرج من هنا — علي أنا عقاب الموت وعليهم هم أمام الحق عقوبة الاثم والعدوان !!

فلنفكر اذن أن الموت فى أكبر آمالنا خير ..

فالموت احدى اثنتين فاما أن يفنى الميت ولا يشعر بشيء أبداً أو أن الموت كما تقول الاساطير انتقال من حال الى حال وانتقال الروح من عالمنا هذا الى عالم آخر فاذا كان الموت انعدام الشعور اطلاقاً وهو نوم لا يرى فيه النائم حلما .. ألا يكون الموت اذن ربحاً عظيما ؟؟

فلو أن رجلاً وزن ليلة نام فيها ولم يضطرب نومه بحلم أبدا بسائر الأيام والليالي التي عاشها ثم تساءل كم من أيام حياته ولياليه كان أمتع وأطيب من هذه الليلة ، فلا ريب أن يؤثرها هو والملك الأعظم على سائر أيامه ولياليه فاذا كان الموت كنوم هذه الليلة فاني أعده ربحاً والزمان كله ينقضي كليلة واحدة من هذا القبيل .

فان كان الموت رحلة الى عالم آخر وكان حقا ما تقول الاساطير ان الموتى جميعا يتلاقون في هذا العالم الآخر فهل من سعادة أكبر من هذه الرحلة أيها الرجال القضاة ؟ فاذا بلغ الانسان دار الاخرة حال الموت بينه وبين قضاة الدنيا الذين يدعون انهم قضاة ويلاقى هناك قضاة الحقيقة الذين يقضون بين الموتى كما تحدث بذلك الاحاديث ـ سيلافي مينوس ورادامانت وأياكوس وتريبتوليم وأولياء الله الذين كانوا عادلين فى حياتهم ـ أليست رحلة الموت اذن شيئا عظيما .. من منا لا يدفع أغلى ثمن في سبيل لقاء أورفيوس وموزايوس وهيزيود وهومير ـ فان كان ذلك حقا فاني اريد أن أموت مرارا فليس في الامكان ابدع من الحديث هناك حيث ألاقي بالاميديس وأجاكس وتيلامون ومن حكم عليه بالموت ظلما وأقابل ما بلوت بما لقوا هم من بلاء،أليس ذلك متاعاً لنفسي وأكبر المتاع أن أسألهم وأمتحنهم كما فعلت بكم فى هذه الدنيا وأعرف منهم الذين يحسبون انهم علماء وما هم بعلماء .. بأي ثمن تشترون تمحيص هذا الذى قاد جيوش طروادة أو تمحيص أوليس أو سيسوف وهؤلاء الذين لا يحصي عددهم من الرجال والنساء ؟؟ أليست السعادة التي لا ريب فيها أن نلقاهم هناك ونعاشرهم ونمتحنهم وخاصة أن قضاتهم هناك لا يقتلون أحدا بهذه الأسباب .. وهؤلاء الموتى بعد ذلك أسعد من الأحياء في هذه الأرض فهم خالدون فيها أبداً اذا صدقت الاساطير .

انما ينبغي لكم أيها القضاة أن تستبشروا بالموت وتؤمنوا بصدق هذه العقيدة في أول ما تؤمنون .. وهي أن الانسان العادل الخيِّر لا يصيبه سوء في الحياة والموت وأن الله لا ينخلى عن مصيره وأن ما أصابني بحكمكم ليس رمية من غير رام ، بل هو خير اراده الله بي أن أموت وأعتق من هذه الاشغال ولم يصرفني عن الموت ذلك الهاتف الذى يهتف بي ولست آسى على شيء من حكم من حكموا علي ولا من اتهام من اتهموني .. وهم لم يصدروا فيّ حكمهم واتهامهم عن هذه العقيدة وانما فعلوا ما فعلوه ظانين انهم يؤذونني وفى ذلك هم يستحقون الملامة .

ولي عليكم رجاء ـ اذا شب ابنائي فصاروا شبانا فعاقبوهم أيها الرجال ـ آلموهم كما آلمتكم ان رأيتوهم يؤثرون على الفضل مالاً أو جاهاً وصرفوا همتهم لشيء غير الفضيلة واذا خادعوا انفسهم فحسبوا أنهم على شيء وهم ليسوا على شيء .. فلوموهم كما ألفت أن ألومكم حتى لا يغفلوا ما ينبغي لهم أن يفعلوه ويحسبوا أنهم ذوو قدر وهم في الحقيقة لا يستحقون شيئا وان فعلتم ذلك كنت مدينا لكم بالعدل وأديتم الى ابنائي أعدل ما تؤدون .

والآن قد حان الرحيل فأنا راحل الى الموت وأنتم عائدون الى حياتكم فأينا أسعد طريقا ـ الله وحده يعلم ...

(٩)

تاج ديموستين

لا تغيب شمس مدنية العدل والابطال حتى تبصر اثينا في آخر القرن الرابع سنة ٣٣٨ ق.م تتعلم الحقيقة فى مدرسة الآلام ـ ظلت رغم

اخلنها آخر حصن من حصون الحرية تسمع آذان العدل والبطولة .. لله رب العالمين

والحرية أم البطولة والعدل « ويوم » في العبودية يذهب بنصف فضائل الرجال

ــ كانت أثينا حرة في القرن الرابع ق.م وكانت منابرها يرقى اليها خطباء يلهون بالخطابة ويتملقون العامة ويسعدون بمغانم النفوذ والحكم .. ونهض الى منابر السياسة خطيب يسمعهم حقيقة انفسهم ويذكرهم بمن خلا من آبائهم من أبطال الانسانية يسمعهم صوت انتيجونه ودين سقراط والاثينيون لا يكادون يصدقون ما يؤذن به ديموستين وينصرفون عنه كأنما ينصرفون عن تلميذ يسمعهم حديثاً من ادب قديم ، قد ألفوا علم السوفسطائيين وألفوا خطباء الزور الذين اشتراهم فيليب المقدوني الذى طلع نجمه من جبال مقدونيه بشمس دين جديد ومدنية جديدة .. انه فجر المدنية الحديثة وهو لا يؤمن بزيوس الا فيما يخدع به ضمائر الناس ولا يكترث بالعدل وهو مؤمن بسلطان المال الذى اثر عنه أن بغلا يحمل ذهبا قد يفتح لجيوشه كل حصون المدائن وآمن بالقوة وكان أدهى المراوغين المخادعين لا يعبأ ان اراد أرضا أن يقتل بنيها ويهدم ديارها ويدخلها وهي مرتع للحزن والذل وأشباح المساكين من الشيوخ والنساء ... كان أمير جيش من باربار مقدونيه الذين يطيعونه لأنه أقواهم وادهاهم وأصبرهم على الجد والمكر .. ولا يأخذ من آداب الأغريق الا ما كان زينة يزين به بربرية حياته ومقاصده ، أوتي مناجم من ذهب فاشترى بها امثال اريسطو ــ وأما اريسطو فلم يعلم الاسكندر شيئاًفى عام وبعض عام وأريسطو أيضا اب الفكر في المدنية الحديثة وهو طراز جديد من عقل المعلمين في آخر مدينة الأبطال .. اشتراه فيليب المقدوني ليزداد المخدوعون خداعا وأرسل خيله للالعاب الاولومبية التي اقتربت حينئذ من معنى الالعاب الاولومبية الحديثة أى مظاهرة المحترفين من أقوياء الأجسام الذين لا يؤمنون بدين العدل والبطولة كالذين خلوا من قبل وفرح فيليب يوم ولد الاسكندر .. فرح بميلاد ولد وبنجاح خيله في الالعاب الاولومبية .. الذهب اقتحم المعابد من كل مكان.. صحا هذا الفجر علىأثينا فخدعت ولكن فى أثينا أفلاطون وتراجيدية سوفوكل وتاريخ عريق فى دين البطولة اعتنقه ديموستين ومكث ديموستين كما كان سقراط وكما كان سوفوكل كالكلب الـه المصريين امينا وفيا ساهرا على ميراث العدل والخير .

ديموستين كتب خطبة لتكون شاهدا على نواياه وأفعاله ، فقد أنذر قومه وأنذر الأغريق بنوايا فيليب منذ نهض للخطابة وكان تحول الاثينيين عن دين آبائهم فى القرن الرابع ق . م ونسيانهم وطنهم وحق الوطن وحرص الكثيرين على أن يخلدوا للسلم ويستمتعوا بمظاهر أعيادهم .. وفيليب فى الشمال يعد جيشا من أحدث فنون الحرب ويستعين على قضاء مآربه بالمكر والخداع وخلف الوعد والعبث بالقسم وكلما نجحت مآربه صار عند المغفلين بطلا كهيرقل .. ونهض رجال السياسة يبشرون الاثينيين أن فيليب صديق الاثينيين .. أكبر عقبة فى حياة ديموستين أن يحمل قومه على اليقظة والعمل ــ كان ديموستين بصيرا لا يخدعه ظاهر الاشياء وكان ذكيا مرهف الحس والجنان يرى عواقب الامور قبل أن تقع وأوتي لسانا صارما بتارا ولا تثنى عزيمته الهزائم وكأن الهزائم كانت محكا لارادته لا تصيبه لطمة حتى تزيده يقظة وأشبه ما شبهت به طبيعة ديموستين غرائز الوفاء فى الكلب الامين وقد قيل انه رضي عن هذه الصفة وقال للاثينيين بعد هزيمة كيرونيه حين سألهم الاسكندر أن يسلموه خطباءهم رهائن ، نهض ديموستين فقال لهم « ان الذئب قد عقد معاهدة مع الغنم سألهم فيها أن يسلموه الكلاب رهينة فلما أخذ الكلاب عاث قتلا فى الغنم »

وديموستين مكث حارسا وفيا أمينا على شرف وطنه وعلى ميراث المجد والبطولة منذ اسمع العالمين بيانه حتى شرب السم فى معبد

ليموت بعد جهاده في جوار الله .. انما يحارب بجهاد الابرار آفات قومه التي كانت أخطر على المدينة وشرف الوطن من فيليب المقدوني .

متى يا رجال اثينا ــ متى تفعلون واجبكم ؟ أتنتظرون أمرا ؟ .. لا ريب انكم تنتظرون أن تثيركم ضرورة قصوى فبالله كيف تسمعون ما حدث ؟ اني أعتقد أن أقصى ضرورة تصيب الاحرار ان يمسهم العار في أعمالهم .. قولوا لي أتريدون أن تدوروا في الاسواق تسألون من تلقون هل من جديد ؟ هل حدث جديد ؟ أغرب من أن تروا رجلا من مقدونيه يعد حربا على الاثينيين ويتحكم في مصائر بلاد الأغريق .. هل مات فيليب ، لا والله انه مريض .. هل تجدون فرقا بين موته ومرضه ــ فلو أصابته مصيبة فستخلقون من انفسكم فيليبا آخر طالما عالجتم سياستكم بهذه العقلية ــ ان اهمالكم وغفلتكم مكنا لفيليب أكثر من قوة جيوشه ، قال قائل قولا يا رجال اثينا «انه رجل من غير جموعكم وهو الذى يتطاير حطاما ان نجحت سياستي انه يقول ما نفعنا من خطب ديموستين انه يتقدم للمنابر كلما طاب نفسا بذلك ثم يملأ آذاننا بكلامه وينتقد الزمان الذى نحن فيه ويمجد زمان أجدادنا حتى اذا رفعنا الى السحاب وملأنا غرورا نزل .. لو انني استطيع أن اقنعكم بما أقول اذن لنال الوطن خير كثير لو اعدده اليوم لا يصدقني اكثرهم كأنها مبالغة وما أعتقد أن ذلك نفع قليل اذا عودتكم أن تسمعوا أحسن النصح ومن أراد أيها الاثينيون أن ينفع وطنه فليبدأ بعلاج آذانكم ، ان آذانكم مريضة فقد عودوكم أن تسمعوا الكذب وكل شيء ما عدا النصح السديد »

لا يكل ديموستين من صيحات منكرة يوقظ بها المخدوعين ولا يريد أن يتشبه بالخطباء الذين يأتون المحافل بقول بليغ ولكن خطبه جميعا عمل وحض على العمل ، وعمل ديموستين منذ اوله كان عملا لا تطيقه الا نفوس الابطال الذين جعلوا حب الاوطان دينا وجعلوا الترف دينا ، وما ندرى لعله أيضا كان مؤمنا انه رسول دين الابطال الاولين .. انه ينظر الى الخطر الرابض في مقدونيه ليأكل الحرث والنسل .

لولا أن رجلا كفيليب بنى قوته على أساس من الشر والجشع فلا تلبث هذه القوة أن تنهار رأسا على عقب اذا لقيت صدمة صغيرة ــ **كلا أيها الاثينيون لا يبنى احد ملكا قويا ثابتا بالظلم وبالكذب وبالحنث بالايمان وقد تصمد هذه القوة مرة وتصمد زمانا طويلا وقد تزهر آمالها اذا صاحبتها المقادير ثم لا تلبث أن يكتشف الزمان جريمتها فتنهار انقاضا بعضها فوق بعض ــ اذا كان أساس البيوت والسفن وما شابه ذلك لا بد أن يكون أساسا متينا قويا ، كذلك مبادىء السياسة وقواعدها يجب أن تقوم على أسس من الصدق والعدل** ــ وهذا الاساس معدوم في كل ما فعله فيليب .

مكث ديموستين يوقظ قومه وهم رقود أو ثملون بقوة النصر والذهب المحيطة بفيليب ... وكان أشد ما اعترضه تحول اكثر الناس الى ثراء المال وخداع السياسة والتجارة وكلما ذكر ديموستين الاثينيين بآبائهم الماجدين ظهر الخلاف بين أبطال ماراثون في أول القرن الخامس وبين جيل ديموستين كالخلاف بين مبادىء مدنية العدل ومدنية المال الحديثة .

آباؤهم كانوا أبطالا ينهضون بأنفسهم للذود عن الوطن وكانوا يعيشون متواضعين .. لو بحثت في اثينا اذن عن بيت اريستيد العادل وبيت ميلتادس لوجدت دورا لا تعلو على جيرانها ، وكانوا مؤمنين بالعدل والتقوى أما جيل ديموستين فقد تاجروا بالسياسة فبيت احدهم أصبح عاليا كمعابد المدينة وقد كان الاولون يرون الامة سيدة وولية ما ينالون من شرف وانقلب جيل ديموستين غزاة غزوا أمنهم وجمعوا أموالها في أيديهم يتصدقون بها على من شاؤوا .. ان الذى غلب ديموستين

هو رذيلة الاثينيين الذين فسد تعليمهم ودخلوا قبل فيليب فى دين المال وتمجيد القوة التي لا تقوم على العدل ، وجهاد ديموستين كان خاتمة الايمان بدين الاولين وبداية الايمان بالذهب والفضة والسفسطة واشتمل ملك فيليب كالطوفان على مدائن الاغريق واحدة بعد الاخرى وغلب فيليب أثينا ولم يغلب فيليب ديموستين .. فهزيمة كيرونيه جعلت بيت ديموستين بيت الامة وجعلت ديموستين أبا لوطنه ولدين الابطال الأولين ولم تطفأ مصابيح الحرية فى أثينا بغير مجد ..

« عرض كتيزيفون على الاثينيين أن يتوجوا ديموستين بتاج من ذهب لبطولته وحبه لوطنه وخيره على بلاد الاغريق وعلى وطنه ولم يكف فى خطبه وفى أعماله عن أن يفعل الخير لوطنه وكان وفيا يفعل كل ما يستطيع من الخير » .

ولا يرقى فيليب والاسكندر الى شرف ديموستين وما يملكان الا ان يغلبا بالقوة والمكر وحيل الحرب والسياسة ، وكل خطبة من خطب ديموستين تزعزع ملكهم ونصرهم وتلبسهم خزي البربرية فى العالمين وتمنوا لو تزول صيحات ديموستين من صحف التاريخ حتى يدعوا أن نصرهم كان نصراً للمدنية الاغريقية ، فاطلقوا السنة الخطباء فى اثينا ليحرموا ديموستين من تاج المجد ويحكموا عليه بدائهم .. فهو حقود لئيم منافق خائن خان اصدقاءه .. مقلد يقلد الخطباء الماجدين لا يريد من السياسة شيئا سوى ما تدره عليه السياسة — وهو جبان شؤم جر على اليونان كل الويلات .. الرجل الذى اغرق الاغريق .. وهو من أم اجنبية وهو جاسوس وهو يعيش من مصائب قومه وهو بليغ فى الكلام ولكنه يعيش عيشة منكرة .. ألفاظ جميلة وأفعال السوء .. فكيف يتوج الاثينيون رجلا بتاج البطولة والمجد وهو غير أهل للمجد والشرف .. ولو أطلق الاثينيون ابديهم فتوجوا بتاج المجد من يستحقه ومن لا يستحقه فستكون النتيجة أن يكف الناس عن الاجتهاد وتسوء أمور المدينة ومالهم يفعلون اليوم ما لم يفعله آباؤهم الماجدون .. اى الرجال كان أعظم .. تيميستوكل القائد الذى غلب الفرس فى معركة سلامين أم ديموستين الذى ولى هاربا ، أم ميلتياد الذى غلب البربربار فى ماراثون ، أم هذا الرجل .. أم الذين جاءوا بالشعب من منفاه أم اربستيد الذى لقب بالعادل وهو لقب لا يحمله اسم ديموستين — وديموستين يصيح حتى يقبض المال فاذا قبضه سكت — وكذلك يسمى دين السفسطة تقوى أنتيجونه كفرا وعدل سقراط كفرا وفسادا وبطولة ديموستين شؤما وخيانة .

ونحن اذا حصرنا خطبة التاج نسمع صيحتين : صيحة أعداء ديموستين وفيها كل ما تؤمن به مدرسة السفسطة وقد نجحت بنجاح جيشها أن تدخل على الانسانية من كل باب وصيحة ديموستين وهي صيحة الابطال فى مغرب المدينة وتعتمد حياتهم على البر بأوطانهم والارتفاع فى هذا البر الى البطولة .

« أما أنا فقد أنذرتكم هنا وفى كل مكان ارسلتموني اليه فقد كانت المدائن مريضة والذين بيدهم مصائر المدائن كانوا يشترون ويخونون بثمن من المال وأفراد المدائن اما جهلة لا يبصرون أو استطعموا الراحة والبطالة ، وظن كل أمرىء أن السيل سيهبط على غيره ويبقى هو بمأمن ، وكانت النتيجة أن ضيع الاكثرون حريتهم ثمنا لاخلادهم الى هذا التهاون وعرف الحكام الذين ظنوا أنهم يبيعون كل شيء ، الا أنفسهم قد باعوا أنفسهم قبل كل شيء ، كانوا يدعون اصدقاء فليبب والاسكندر

وجيرانه أسماء حملوها وهم يقبضون ثمن خيانتهم وأصبحوا يسمون ـ انفسهم ـ انهم ليسوا الا متملقين اعداء الآلهة وكل ما هم أهل له من الاسماء »

« فاذا كانت مدينتنا فاعلة وهي ترى فيليب يبني على أنقاض مدائن الاغريق ملكا وتيرانية وماذا كان على من يولي الاثينيين النصح أن يقول وأن يكتب ـ لان هذه أهم مسألة فأنا قد استيقنت أن وطني منذ أوله الى أن نهضت لمنابره كان يناضل فى سبيل الصدارة والمجد والشرف ، وأن مدينتنا أنفقت من المال والرجال فى سبيل المجد وما ينفع الناس جميعاً أكثر مما أنفقت كل مدينة فى سبيل حاجتها وقد رأيت فيليب نفسه الذى كان علينا أن نصارعه قد فقد عينه فى سبيل الملك والسلطان وكسر كشحه وتعطلت ساقه وساعده وكل ما اخذت المقادير من اعضاء جسمه ، ضحى بذلك ليعيش بعد ذلك مجيدا ذا شأن وما كان احد يظن أن رجلا نشأ فى بيللي فى بلد صغير غير ذى مجد قد يأخذه الطموح الى أن يبني ملكا من بلاد الاغريق ويجعل ذلك نصب عينيه ـ وانتم أيها الاثينيون تشهدون كل يوم فى كل شيء، فى خطب الخطباء وفيما تشهدون من آثار بطولة آبائكم وأجدادكم ثم يكون قدركم السيء أن تقدموا طائعين مختارين حريتكم الى فيليب .. ليس منكم من يرضى بذلك ولم يبق لكم الا أن تعترضوا بالعدل اعماله الظالمة »

وكذلك ظهرت فى آخر مدنية العدل ما بنت هذه المدنية من دين فى أولها ، أى اعتراف العادلين امام ربة العدالة انهم لم يرتكبوا ظلما طول حياتهم .. وظاهرخطبة التاج حساب يقدمه ديموستين للاتينيين عن حياته العامة والخاصة فهو يبسط أحداثا شارك فيها ولكنه يفكر بقلبه أن هذه الاحداث لم تكن الا تعبيرا عن ايمانه بالعدل .. فهو أساسا لم يرتكب ظلما وأنه تحدى بالعدل ظلم مطامع الغزاة ـ وأنه لم تفلح لديه مغريات المال ـ وأنه أنفق ماله الخاص ليعين أثينا علىاصلاحها واصلاح سفنها وأنه أعان الضعيف ونسي الضغينة فى سبيل الخير ..

« وبذلك أراني أهلا للثناء .. لانني كنت فى كل سياستي اعتنق المبادىء التي تكسب امتي المجد والشرف والقوة .. لا تجدون فى سياستي حطة ولا ضعة ولا شرورا ولا سفالة ولا شيئا يخزى وطني ، وقد تخلقت بهذه الاخلاق فيما عالجت من سياسة وطني وفيما باشرت من سياسة الاغريق لم أوثر حظوة الاغنياء على حقوق الاكثرين فى سياسة بلاد الاغريق ، لم تغرني عطايا فيليب وما عرض عليّ من حق الجوار فتصرفني عما ينفع الهيللينيين كافة »

فى تهذيب ديموستين فوق الايمان بصلاة الابطال والعدل ، صفة كالتي يتحدث عنها أفلاطون فى تهذيب مدنية العادلين ، فليس التعليم حشواً للذاكرة بالالفاظ والعبارات وانما هو لفت الروح والعقل الى صورة الخير الدائم الخالد .. فهو منذ منشأه يتأمل بقلبه وعقله وما خلد الأبطال من مجد وهو يرقى فى آماله الى دينهم ثم يتخذهم مثلا فيما يعالج من سياسة أمته .

« كان آباؤه يغيثون المستجير ان استجارهم لان الموت هو خاتمة الحياة ولو هرب انسان منه فى حجرته .. وعلى ذلك فواجب الخيرين الا يفعلوا الا الخير آملين امل الخير فى النصر .. ويحتملون بجنان ثابت ما يأتي به الله وذلك الذى تخلق به اجداد الاثينيين .

قد وقعت الكارثة فانتصر فيليب وهزمت

جيوش ديموستين .. فكيف يدفع ديموستين عن نفسه سهام أعداء كثيرين نقموا عليه مجده، لان ظاهر الهزيمة بشع ووراء الهزيمة دين المجاهدين الذين تعلموا فى أسرة الابطال أن ينهضوا لنصرة الشرف لا يعبأون بالموت .

« كلا أيها الاثينيون لا تلوموا أنفسكم لانكم لاقيتم الاخطار فى سبيل حرية الانسانية وسلامتها كلا واقسم بمن لاقى الاخطار من أجدادنا فى مراتون ، كلا وأقسم بالذين صفوا للقتال فى بلاتيا ومن قاتلوا فى سلامين وارتيميزون ، وبالابطال الكثيرين الذين يرقدون فى معابد الامة ولم تحرمهم المدينة من تمجيد الموتى ، كلا ولم تقصر المدينة تمجيدها على المنتصرين والغالبين ... وذلك هو الحق والعدل فقد أدوا واجب الابطال العادلين .. أما جزاؤهم فقد نال كلمنهم ما قدر الله له »

* * *

« اني اعتقد ان مصير امتنا كان مصيراً سعيداً ، وذلك هو رأيي وذلك الذى نبأتكم به نبؤة زيوس فى (دورون) مصير الانسانية الان أصبح أليما عسيرا فمنذا الذى لم يذق آلاما وشرورا لا تعد من الاغريق أو البربار »

اني كنت فى روابطي الانسانية صديقا وفيا وكنت معوانا فى الشدائد .. قد أعتقت من مالى اسرى الحرب وعاونت رجالا فى دفع مهر بناتهم » .

ثم يقول ديموستين وحراب الاسكندر مشهرة .. ان الانسانية جميعا قد لاقت مصيرا أليما فى دولة فيليب وسلطان الاسكندر .. ان أثينا فى حدادها لم تجد أبا للوطن أحق بهذا المجد من ديموستين ..

(١٠) ـ الخاتمة

العقل الاغريقي فى العقل الحديث

انتهت بهزيمة ديموستين مدنية العدل والخير ، ومضت امبراطورية الاسكندر تعلم علماً جديداً هو امتداد علوم السفسطة فى البلاغة والكلام وبعض المعارف العلمية واحتفظت مدرسة الاسكندرية بمكتبة النصوص اليونانية .

وتعلم الرومان البلاغة اليونانية وترجموا كثيراً من كتبها وقلدوا الالياذة .. وارتفع فيهم رجال الى اقدار ابطال الاثينيين ... لا تنتهي الجمهورية الرومانية حتى ينهض على انقاضها يوليوس قيصر منتصراً بدهاء الحرب وسلطان المال كفيليب والاسكندر وينهض سيسرو لحماية الحرية كما نصرها ديموستين فى تاريخ المدنية الاغريقية ، وهذه التجربة الاولى تكاد تثبت ظاهرة الخصب والخلود فى العقل الاغريقي فحيثما بذر أتى بثمار كثمره الاول .. ثم تعود مدنية الغرب بعد النهضة فتأخذ بأسباب العقل الاغريقي وتختار نظما كنظم المدائن الاغريقية وينبع فيها رجال فيحملون مصائر قومهم كأبطال الاغريق ويقوم فيهم رجال يشبهون الاسكندر وآخرون يشبهون انفسهم بديموستين وتبنى الجامعات على طراز اغريقي .. ويعترف علماء الغرب انهم مدينون للاغريق بكل شيء .. فى السياسة والتعليم والآداب والعلوم والفنون ، ومن يأخذ بظواهر الامور يبصر تجربة ثانية من خصب العقل الاغريقي ، واذا أمعنا النظر فى هذه المسألة المترامية الاطراف نجد ان العقل الروماني والعقل الحديث لم يحملا سر العقل الاغريقي .. الاول كان معدنا حراً صافيا يدين بدين العدل والخلود والرومان وورثة الفكر الحديث

لم يؤمنوا قبل أن يتهذبوا بدين الابطال العادلين الخالدين فشابهوهم فى الاسم ولم يشبهوهم فى الروح الا فئة قليلة بنت عقلها بعصامية مستقلة فجاءت بثمر قريب من ثمار الاغريق ــ فـ/ كليمنصو الذى كتب آخر أيامه كتابا عن ديموستين كان بناء شريفا محترما وبطلا وطنيا لا ينكر بطولته احد ، والدكتور سفيتزر الموسيقي الفيلسوف الكاتب العالم الذى يقضي عمره فى مجاهل افريقيا يداوى المرضى لله والخير مثل قريب من الشرف الاغريقي .. **ولا تكون المدنية مدنية اذا جعلت غاية الانسان المال ونسيت العدل والخير .. والذين أخذوا من العقل الاغريقي آداب حب المال والتسلط قد انفقوا حياتهم فى ابتزاز المال من كل سبيل وبناء ملك على أنقاض الانسانية ومكنهم العلم من غزو الفضاء ولكن هؤلاء لم يأخذوا بأسباب المدنية الاغريقية الاولى التي بناها ابطال العدل والخير وكانوا كبروميثيوس الذى سرق قبساً من نور الله ولم يأت بالعدل لان العدل متصل بالله ، وبروميثيوس لم يستطع أن يلج الى سر الله الأعلى أى العدل وكان عقاب الانسان أن يعيش كما يقول سقراط : مكلفا بأن يملأ وعاء مثقوبا بدلو مثقوب .. فما تعاني منه المدنية الغربية الحديثة حب المال والجهل بالعدل والخلود ، وجماع تجربتهم أن خرج على أفواج المتعلمين رجال بلغوا شأو ابطال العدل والخير فى الحياة وفى الموت .**



★ ★ ★

الأدب المهجري الآخر

شاكر مصطفى*

ما أحسب أن الكثيرين في هذا الشرق العربي قرأوا « قصيدة الدم » القصيدة التي تقول « بالبرتغالية » :

Arabia Estas en mi
A imagen de tus desiertos
Mi verso se hizo
Ele es infinitoy ardiente

يا بلاد العرب ! انك في ذاتي
على صورة صحراواتك
يصاغ شعري
انه لا نهائي ومتقد !

* * *

اني صورة منك أخرى
ففي مأساة جسدي وروحي
ثمة دوما أسد يزأر
ونخلة تمنح الفيء

* * *

وساعة أتأمل في ذاتي
أسمع
أصوات الأجداد
تصّاعد في داخلي
مبهمة ، بعيدة ، رائعة

* * *

لقد شهدت كافة فترات الألق من قومي
قومي الذين أتوا العالم
بمصير لا يحور
مصير كالفجر !

* * *

* شاكر مصطفى محاضر في التاريخ الاسلامي بجامعة الكويت . كان وزيراً مفوضاً لبلاده « سوريا » في كولومبيا والبرازيل . وله اهتمامات واسعة بالأدب المهجري . وقدنشر عدة بحوث وكتب في هذا المجال ومن ذلك مساهمته في كتاب : «من القصص البرازيلي» بالاشتراك مع نخله ورد.

عربي ذلك الذى كتب قصيدة الدم هذه ، الا أنه كتبها فى غير العربيـة ، تركها تزحف نكرة ، فى الحرف البرتغالي ، لأنه يجهل لغة هؤلاء الذين يغني بهم ولهم ، أرضا وأجدادا وألقاً وفيء نخيل ! ألف قصيدة وقصيدة من مثل هذه ، ألف مقال ، ألف رواية ، ألف قصة تسرب الآن فى الناس هناك وراء بحر الظلمات لا نعرف عنها شيئا ، ولو أنها بنت هذه الأرض وهذه الصحراء الممدودة ، وهذا الفكر العربي وهذا الدم العتيق . ان كولومبوس لم يكتشف أمريكا بعد ! وهذا النتاج المكتوب بالبرتغالية تـارة ، وبالأسبانيـة تارات وبالانجليزيـة والفرنسيـة أيضا ، محجوب وراء الغيب ، مضروب عليه بسدين اثنين من سـدود ذى القرنين ليأجوج ومأجوج : سد اللغة العربية وسد البعد السحيق .. لكدت أقـول أيضا : وسد الجهل المزق !

وانا لنتحدث فى الأدب العربي .. الحديث الطويل ، ونتحدث فى صلانه بالآداب الغربية حديثاً أطول .. وانا لنترجم دوستويفسكي ونناقش سارتر ونقرأ شو،ونشفف بهيمنغواى، وتشرب جذورنا جهرا أو سربا من اليوت وباوند، ومن الرمزيين وما وراء الانطباعيين ! .. ولكنا قلما نعير انتباهنا الى هذه الأقلام التي اغتربت منا وراء الآفاق ، حتى فى الحرف . قلما نذكر أن بين المغتربين المهاجرين من أرضنا ، من غدا :

غريب الوجه واليد واللسان

فهو ينتج للآخرين وبلغـة الآخـرين وان كانت جذوره ما تزال تنبض كالشرايين فى هذه الأرض .

المدرسة المهجرية فى الأدب والشعر نعرفها . جبران ، المعالفـة . فرحات . القـروى . عريضـة . أبو ماضي .. كثيرون منا عاشوا على انساغهم والحدود . منذ أربعين سنـة تقريبا وهذا الأدب يتوغل فينا حتى أثبت فى هذه السنوات الخمس والعشرين الأخيرة نفسه مدرسة معروفة لها كهّانها والدارسون والنقاد.

والأدب المهجرى أضحى جزءا منا ولنا ،بايقاعه الوجودى ، ولونيات فكره وصراعه . وتصوفه الانساني الساذج ، ونضاله القومي . الآباء ، الجيل السابق مـن المغتربين الى الأمريكتين خاصة ، هم الذين كتبوا ذلك الأدب الـذى نعرف وانما أريد أن أتحدث عن الوجه الآخر للقمر ، الوجه المجهول ، عن الأدب المهجرى الثاني . الأبناء الذين ولدوا ونشأوا هناك فى المغترب ، على الأثـداء الغريبـة هـم الذين صنعوه . هم الجيل التالي . ولكنه الجيـل « الغريب الوجه واليد واللسان » ان الفكـر العربي يعطيهم هناك عطاءه الانساني الـذى تعود . يعطي ، كما قد طالما أعطى وأخذ ، فى تاريخه الألفي الطويل ..

هذا الأدب المهجرى الآخر،نجومه،جذوره، ملحمة الأرض معه ، شبق الكرم والخمر عليه ، رنين دهورنا العتيقة فيه ، كل ذلك قد يبدو غريبا،مفاجئا كأخبار الكنوز والسحر العتيق، ولكنه واقع يـدرج بين الناس ذلـك الأدب العربي .. غير العربي !

لقد أكون هاهنا ذكرتكم بالأدب الجزائرى – الفرنسي . بكتابه العمالقة . بتخبطه المأسوى ضمن الحرف الأجنبي . ولقـد أكون بعثت شيئا من شجى فى كل لهاة ولكن لا !

فان الذى بيني وبين بني أبي
وبين بني عمي لمختلف جدا !

يوم ألقى الكاتب الجزائري « مالك حـداد » محاضرته فى دمشق سنة ١٩٦٤ حول «مأساة التعبير لدى كتاب الجزائر » ويوم جسـد للناس مأساته فى عجمة لسـانه أمام اخوتـه وبين بني عمه ، ويوم روى قول الفرنسي له :

« – ان وطني هو اللغة الفرنسية

وجوابه : – ان اللغة الفرنسية هي المنفى الذى أعيش فيه .. »

يومذاك أحسب أن سحابة من المطر الأخرس

فيها الكثير من النحيب والجليد ، كانت تحوم على الأجفان وفى السرائر ، وعند أركان القاعة ركنا ركنا . انا عرفتها هذه السحابة . عرفت افجع منها . بلى ! عشت تدميرها وعويلهـا المجنون خمس سنوات طويلة وأنا أنقل الخطا ، حيث نقل الخطا كل مغترب مـن بلادى فى الأمريكيتين .

كل ما اختزنت من التأجج العاطفي وانـا منطلق هناك بين دروب العالم الجديد ، الصنم الذهبي الكبير المنتصـب وراء تلك المرافىء البعيدة ، اعاجيب الوهم والعمل والثـروة والنهر الوحشي والفابة المفترسة والحديـد المركوم فوق العواطف ، كل اولئك لم تحجب عني تلك السحابة الفاجعة التى طاردتني منذ المرفأ الأول ، وظلت تهمى ثم تهمي ، وحلا تارة ، ولهباً تارات فـوق جبلة الطين التي تصوغ مني العروق والعظام وما وراء الفؤاد !

كان « مالك حداد » يمثل مأساة ذات ، تعرت فجأة فاذا بها تنكر اهابها والاصباغ . يتحدث عن غربة فكر رهيبة يحسها فى الحرف الغريب . يروى صراع فكـر يريد الارادة القاسية الفاجعة أن يلتحم بهويتـه ! ولكنـه كان يتحدث عن مأساة عابرة موقتة . المـد العربي بدأ يتجاوزها ويمحوها . اما فى المهجر الأمريكي الآن ، لدى الأبناء فلا مأساة ولا غربة ولا صراع . حتى قصيدة الدم هذه التى ذكرت نشيداً منها ، ما خطر لها أن تعرف الحرف العربي . المأساة وحيدة الطرف هناك . من جانب واحد : جانبنا نحن !

أولئك الذين ذراناهم هناك مـن أهلنا لا يعرفونها . افوارهم لا تحسها . العروبـة التي هي مني كلي ، ومنك كلك ، أضحت فيهم شيئاً من الماضي الرومانسي البعيد . هى دماء فقط ليس من سبيل الى الغائها ، لأنها تسيل بالرغم منهم فى الشرايين . هي واقع موصول بالغوامض البعيدة منهم ، ولكنهم يجهلون مدى دنياه فى الأرض والزمـن . حتى مصائرنـا وصراعاتنا ومآسينا الجارفة ، حتى عقائدنا التى تجرنا اليها جر جبال المغناطيس للمراكب فى الف ليلة وليلة هى الاهيب فى الورق هناك ، الاهيب فقط ! ان أبناء المفتربين لا يحسـون انهم يقطعون كل حبل معنا وهم يكتبون بفير لغتنا . ولا يأسون لهذا التقطع فى الأواصر مع هذا الوطن ـ الأب ، مع هذا التراث والى الابد وهم يعانون الحرف الفريب !

حب الوطن ، هذا التعاطف الرحماني بين التراب وأهله وماضيه وهى ثم وهى .. انه كعواطف الآباء والأبناء والأحفاد ، يتجه نحو الغد لا الأمس ، منحاه نزولي لا صعودى . يمتد من الأب الى الابن ، وليس يعرف طريق الرجوع عوداً . ان الكتاب الجزائريين يحسون المأساة لأنهم يريدون تخطيها ، لأنهم يبشرون بغد عربي منتظر فى الجزائر ، ولكن الفكر العربي فى المهاجر ماله فى ذاته ـ من مأساة . لأنه فقد ذلك الغد العربي المنتظر . لا يطمح أن يكون غير ما هو . الأسى انما هو فينا نحن . وانمـا هو اسانا لتلك القوى المبدعة التي فرطت منا دون أمل بعودة ، سفح ماء فى رمال .. واذا كـان مالك حداد قد أعلن دون دراميـة ولا صراخ مسرحي انتهاء جيله ، مصرع دوره مع آخـر رصاصة فى الثورة الجزائرية ، حتميـة ترك المكان للجيل العربي الذى هو لا بد آت .. فان من سوف اتحدث عنهم : دل مار ، ايليجي ، مدور ، كارنيرو ، سابيا ، والآخرين هم بداية الأجيال التي أضعناها ونضيعها هنـاك وراء البحر المحيط الى غير عودة .

قبل أن أروى بعض ملامحهم ـ وما اخالني استطيع أن أروى ها هنا أكثر من بعض الملامح ـ اشد الى الأسطر ملاحظات ثلاثا :

الأولى : ان ثمة أدبـاء منا كتبوا عن طواعية « فى لبنان مثلا وفى مصـر » أو مرغمين « فى الجزائر وتونس والمغرب » أو تجاوبا مع البيئة والظرف ، آدابهم بفير العربية ، البحث لـو انداح أو شئت لـه أن ينداح حتى حدوده المشروعة اذن لم ثم طوى قافلـة من الكتاب طويلة ، وافقا من البحث بعيداً ، يبدأ فى لبنان

مثلا باسكندر غانم ، وينتهي بجورج شحادة . ويضم قوافل الكتاب الجزائريين وبعض المصريين ممن كتبوا بالفرنسية ، وقوافل من مثلهم كتبوا بالانجليزية ، وغيرها .. وبعض هؤلاء جميعا معروف للناس ، ولهذا قصدت الى ذلك الفكر المجهول كل الجهل ، الذى انتجه ابناؤنا فى أمريكا الجنوبية « بالأسبانية » وعلى التخصيص فى البرازيل « بالبرتغالية » .

الثانية : اني انما أقدم نماذج ممن عرفت ومما عرفت . لا هي الى الاحاطة ولا هي الى الحديث الشامل الوافى ، ولا هى الى العمق والدرس والتحليل . سبيل ذلك كله أو بعضه سبيل طويل ، وتخصص وجهد ومراجع تعوزني كلها الآن . أليس حسبي يا ترى أن أفتح بعض الكوى ما دام ذلك العالم جميعه مجهولا حتى اليوم ؟

الثالثة : أني لا أناقش ها هنا عروبة هذا الأدب . انها اشارة استفهام الى تلك العروبة ، ولقد تكبر ثم تكبر عند البحث أو تصفر ثم تصفر حتى يغشى الصورة ما يغشى . أما عندى فما كذب الفؤاد ما رأى . أفتمارونه على ما يرى ؟

انـى لأراه عربي الروح وان يكن أعجمي التعبير . انه فى النسيج التكويني وفى منحى الوجود والحركة شيء منا ، بأى لغة كتب ! ولقد يكون لغيرى رأى آخر يطرده خارج الهيكل العربي أو يضعه بالعكس، عند قدس الأقداس، ويدعو لتعريبه وتبنيه . ولست هنا لأدافع عن هذا الرأى أو أتعصب لذاك ، فما الى شيء من ذلك قصدت . ولكنها مناسبة أكتفي منها الآن بأن أسفح المشكلة ..

أول القصة : كان ما كان ..

.. وكالعادة التاريخية العتيقة العتيقة ، منذ فينيق وشراعه ، حتى الظلام العثماني الأخير ، غرب بعض شبابنا منذ سبعين وثمانين سنة تغريبة جديدة . تركوا الشاطىء الشامي واخترقوا البحر المتوسط الى بحر الظلمات ، وما كان « الأطلسي » بالنسبة اليهم سوى « بحر الظلمات » وان كانت تقوم وراءه : « أمالكا »(1) التي كانت فى زعم الناس أواخر القرن الماضي ، بلد الذهب والخير « وأنهار من عسل مصفى لذة للشاربين » ! .. كانت جنة المغترب ! ثم جاءت الأخبار مصدقة للشائعات واغتنى بعض من اغترب ، فاذا بأنبائهم التي الملها المقيمون حبال من وهم وأسطورة تجر الألوف سنة بعد سنة بعد سنة . وشدت أشرعة ما كان لدمعة الأم أن تمسكها عن الشد بينما العسر الاقتصادى يطردها فى البحر .. « أمالكا » ! « أمالكا » !

كان من الصعب أن يقاوم أحد ، لا سيما فى المناطق الفقيرة والبقاع ذات المتربة، هذا النداء « السيرينى » ذا الاغراء العجيب ، ولو وضعت الأصابع فى الآذان أو صب فيها الشمع المذاب! كانت أمريكا يومئذ عجلا ذهبياً له خوار . ولكن معظم الذين تراكضوا كانوا أضلاعا فارغة ممزقة وبضاعة من جهل كثير . وقد تقيئهم أسفل البواخر قيئاً هم وحظهم ، بأى مرفأ . وهكذا زرعوا على المرافىء التى لا يعلمون والتى لايريدون ، زراعة الصدفة أو هوى الربابنة أو سماسرة السفر .. فكان أن ضربوا الأوتاد وغرسوا الذرارى ، وجنوا شيئا من النشب ، فمنهم من عاد وهو الأقل ومنهم من ابتلعه العالم الجديد وابتلع ذريته ، فاذا هو الآن جثة فى التراب الأخرس ، أما الأبناء فللأمم الجديدة التى تنشأ هناك ، ليس لنا منها حتى سؤر الذكرى ! خسرنا منهم الأب الذى اغترب ، وماله وماكسب ، وذراريه الذين ولد .. الخالد الوحيد الذى بقي فى أيدينا منهم ، من تلك الملحمة الاغترابية الواسعة ذات الآلاف من الفصول الشجية ، هو ما أضافته الى تراثنا الأدبي الحديث من غناء .

1 ـ هكذا كان العامة ينطقون كلمة « أمريكا » وانما ذكرتها للتنويه بالجهل المطبق باحوال تلك المناطق لدى المغتربين اليها.

ولقد غنى أولئك الآباء الأولون آلامهم وأوطانهم والأفراح ، شعرا غدقا وأدبا جنيا . رووا للحرف خواطرهم ، فكانت لنا المدرسة المهجرية التى نعرف والتى رضعنا ودرسنا واحببنا تارة بعد تارة ! .

ولكن هذه المدرسة « المهجرية » ليست من الهجرة ولا المهجر فى شيء . لقد عاشت معنا ولنا . ولئن نمت هناك على الشواطىء البعيدة فان جذورها والتهاويل والنسغ كانت من عندنا . وجودها « النيويوركى » «أو السان باولى » كان فى حدود المكان فقط،اما فى التراث والقيم الفكرية والخلقية والجمالية وفى الالهام فكانت تعيش هنا فى شرقنا العربى ، فى « العرزال » الجبلي من لبنان ، وعلى « الميماس » من عاصى حمص ، وبين الصخور الغبر التى صاغت ذات يوم بعلبك وتدمر ! لأنها كانت غريبة هناك عبرت المحيط الينا على أول مركب عائد ، فيكاد لا يبقى الآن منها فى المهجر طيف ! ولقد نرى فى « الأدب المهجرى » ميزات كثيرة من حنين وروحانية وتحرر وتأمل وحس انساني .. ولكنى ، فى زورة العابر الآن ، أزعم أن المهجريين لم يعيشوا الغربة الحقيقية ولكن فروا منها . اضطدموا بها ولكن ما وعوها، ما تركوها تتغلغل فى مسام الروح والقلب منهم . بكلمة : لم يغتربوا . ظلوا معنا هنا وان أكلوا وشربوا هناك على بعد عشرين الف كيلو متر منا !

الغربة أولا كتجربة ـــ ذروة ، كمعاناة للأقسى والأعنف والأفجع . كتصعيد للتناقض حتى يكون القيمة الكبرى . كتعر كامل أمام القدر لصراعه .. هذه الغربة لم تظهر أبداً فى الأدب المهجرى . ذلك التوتر الكياني الذى يفجره لقاء ذاتين غريبتين، وراء حدود الكد اليومي والاجترار العابر .. ما عاناه المهجريون . انسانيتهم . الروحانية ، التأمل . الحنين . التحرر . كلها أخذوها من تراثنا العريق الممتد حتى الجاهلية . كانت هربا لا صراعا . كانت ردود فعل سلبية لا وقفة ايجابية مبدعة أمام القدر ، للقدر .

والغربة ثانيا كتجربة معاشة . كحياة فى صميم المأساة للتفاعل معها واستكناه الباقي والخالد الأعمق منها ، ما وصفها أدب المهجر . قصة الاوحال والجوع والقمل والجماجم الفارغة العيون ، ورعب الغابة الأمازونية ، وفواجع المغائر والكهوف وطبول البدائيين ، « والتوركو » (١) المحلاً ، كالجمل الأجرب من باب الى باب ، والسير الطويل الطويل تحت الحمل لا ينتهي حتى الموت ، وأنين « العتابا » الممدود مع البكاء .. كل تلك القصة ـــ الملحمة، من ذا الذى رواها أو روى طرفا منها ؟ لقد عاشوها غصة غصة ولكنهم لم يعبروا ولم يكونوا أهلا للتعبير عن تجربتها المرة . ما سجلوا منها الا الظل الباهت وبعض الذكرى الصفراء . كل ما فيها من مأسوى وفاجع ومن رنين هول وشقاء يسحق العظم ، ذهبت به السنون فلم يبق منها الآن فى التراث المهجرى شيء ، بل لم يبق منها فى المهجريين الباقين هناك سوى راسب عصبي ملىء بالعقد ..

والغربة ثالثا : كامتياح لينابيع جديدة ، كتفاعل مع الثقافات الأخرى ، كانفتاح على ثروات الآخرين فى التراث والفكر والقيم والتفاعل معها .. أى ينابيع وأى ثقافة وانفتاح ؟ ما تعلم المغتربون حتى لغة المغترب ليأخذوا منه شيئا . القسم الأعظم منهم مات وهو لا يقيم جملتين باللغة الأجنبية ، لم يقرأ حرفا ولا أهمه أن يقرأ الحرف ! .. لا الأدب الأمريكي دخل فى أنساغهم ولا البرازيلي او الاسباني ظهرت منهما فى الادب المهجرى نسمات أو أجواء .. وهل أحسست مرة شميم البرازيل أو صخب نيويورك أو دوار جبال الأندس الممدود أو وحشية الأمازون النهر ـــ الأب ، فى بعض ذلك الأدب ؟

---

١ ـ كلمة « توركو » كانت الكلمة التى ينبذ بها المغتربون العرب فى أمريكا الجنوبية وما تزال . وفيها معنى الاحتقار وانما حمل العرب الكلمة ومعناها منذ الأدوار الاولى لاغترابهم اذ كانوا يحملون الجنسية التركية .

ولقد انتهى الادب المهجرى الآن . تلك الظاهرة « الفطرية » التى نبتت كالفطور الغريبة دون جذور ، وفى غير مكانها وبدون غذاء ، كانت ظاهرة عابرة عاشت فترة الرضاع ثم انقضت . كانت استطالة « مشرقية » ما أن غاب حاملوها حتى ماتت ذبولا . كانت « انزياحا » جغرافيا كما تنزاح بعض الصخور فتوجد بعيدا عن منابتها ! لو كانت أصيلة ، عميقة ، ونبعا جديداً لنمت وامتدت لهـا الفروع والجذور وكانت « مدرسة » فعلا ، وكانت « فتحا » ! ما نسميه « المدرسة » المهجرية ليس الا شبه مدرسة !

بلى ! انتهى الأدب المهجرى الآن وجفت منابعه ، كل المنابـع . انتهى مـع انتهـاء « الماسكاتة » (١) العتيق ، و « التوركو » المنبوذ ودنيا الاغتراب الأولى وما ضمت ! أبناء الماسكاتة الآن لم يعد فيهم من « يمسكت » و « التوركو » تلك العقدة اللزجة فى ذكريات الآباء لم تعد تبصـق على الأبناء الا قليلا . والمغترب القديم لم يلد ابنا مغتربا من مثله هناك ولكن مواطنا أصيلا ! .. وانتهى المغترب ليبدأ المواطن !

انهم لألوف مؤلفة هؤلاء المواطنون الذين يحملون ترابنا فى شرايينهم والعظام وراء صورة اللحم والـدم ، المكـان الذى اقتحموه يمتـد الى جميع قطاعات الحياة . مهندسـون . أطباء . مزارعون بحارة . طيارون. صناعيون. ماليون للمصارف . رجال أعمال . اساتذة جامعات . أقطاب فى السياسة . فنانون للحن والريشة والقدم الغاوية . أعلام فى الفقـه والقانون . شعراء كأحلى ما يكون الشعـر ، صحفيون بالقلم الحديد الحديد . كـل ما اختزنت الأجيال العربية الخمسون فى عروقهم مـن تـراث تليـد تفجـر .. ولكن للبلـد الغريب وفى الحـرف الغريب ! لقد اندثـر « التوركو » فيهم لأنه لم يكن له وجود ، وبرز العربي الخلاق ذو القيم ، برز لا العباءة عليه ولا العقال ولا لفو الضاد ! لقد اغترب !

وما تجمعهم مدرسة أو خط فكرى هؤلاء « الأبناء » الذين اغتربوا . لقد نكلف أنفسنا الشطط لو رحنا نتقصى حـدودنا الفكريـة فيهم ، أو نبحث عن دنيا واحدة أو موحدة من الفكر . عبث من العبث أن نلملم خصبهم فى سفط ، فى اطار ، فى قناة . انهم أبناء الحياة الخصبة ، وهل من حدود لأبناء الحيـاة الا الحياة ؟ فى الحرف الجميل ، ان بقينا فى حدود الحرف الجميل : ان فيهم الشعراء ، بمختلف مذاهب الشعر ، وفيهم ألوان الرواية والقصة، وفيهم عديد الاتجاهات فى الفكـر والرأى . لقد يكونون قد أخذوا عن الشرق ، شرقنـا العربي ، اهتزازه للكلمة . تقديسـه لهـا . مبادئها . ولقد يكون بعضهم قد عانى المعاناة القاسية،غربةالروح العربية ، فى ذلك الوسط الغريب . التراث الحضارى الألفي فى عروقه لا بد كانت له ارتكاسات وردود فعل ، بعيداً عن ترابه . ولكنهم لم يعرفوا الغربة الأخرى التي عرفها الآباء من قبل : غربة القمل والجوع والاحتقـار المذل للانسانية . الآباء الـذين عاشوها قبلهم كفوهم العناء بما وفروا لهم من سبـل الرفاه والعيش الرغد والعلـم . ولا عرفوا غربة التفاعل الثقافي .. فقد قبسوا الثقافات الأخرى وما فى أيديهم من الثقافـة العربية شيء ليكون أخذ وعطاء وليكون تفاعل يبدع. جهل الآباء هو الذى قطع السلسلة فلم تتصل بين تراث الوطن الأول ، وهؤلاء الأبناء الذين نشأوا على الأثداء الغريبة . هل ضاعت

١ ـ الماسكاتة Mascate كلمة اسبانية دارجة تعني البائع المتجول . وكافة المغتربين انما بدأوا اول أمرهم باعة متجولين يحملون « الكشة » وهي صندوق فيه من البضائع ألوان أو ينوءون تحت حمل ثقيل عنيف من القماش .. للبيع . وقد اشتق المغتربون من الكلمة فعلا عربيا بعد أن اعتبروا الكلمة من لغتهم العربية الدارجة فهم يقولون « يمسكت » بمعنى يدور للبيع كما اشتقوا مثل هذا الفعل من كلمات آخرى فهم يقولون «يكوبر» أى يقبض من فعل Cobrar وينمر اى يعشـق من Enamorar

على الثقافة العربية الحديثة بهذا فرصة من الفرص النـادرة للخصب والفنى والنمـاء ؟ لعلها ! ولعلها . . . ولكنه سؤال آخر ! . .

ولعلهم لو أخذوا وأعطوا ما بعثوا الينـا بشيء . انهم لا يكتبون بالحـرف الفريب المجهول فقط ولكنهم هم أنفسهم مجهولون . حتى الأقرباء حولهم لا يعرفون قيمة نشاطهم ولا مداه ولا عطره الفردوسي . فى المهاجـر نفسها ليس من يستطيع أن يعد لك اثنـين من هؤلاء الأبناء المبدعين . المادة التى نعشى الأجفان هناك تتركهم خارج اطار الاهتمام الجماعي ، والجهل العتيق .. يذهب بالباقي !

والأبناء بدورهم لا يلتفتون الى الوراء ، الى أهلهم ، الينا . وفيم يلتفتون ؟ (أورفيه) اليوناني العتيق ، فى الأسطورة ، حين التفت الى الوراء ضاعت منه حبيبته الى الأبد . وما هم بالملومين . انا لنصنع المواطن ها هنا صنعا . نصوغ . نشذب . نربي . ننحت . ننفق حتى دم الشرايين ليكون لنا المواطـن الواعي الصالح . افتحسب أنهم يخلقون هناك بالمجان ودون أى جهد مواطنين واعين صالحين ! ومواطنين منا ولنا ؟ المثل الهندى يقـول : « وأنت يا ملعقة التضحية أبعثك ملآنة لترجعي ملآنه » . ونحن نبعثها فارغة فارغة تلك الملعقة وان سميناها سفارات ومكاتب وملحقين .. ثم نريد لها أن ترجع بالخير العميم ؟ انهم هناك فى حاجة الى مثقال ذرة من عناية . فى حاجة الى من يقول لهم : انكم مواطنون ولكن فى برنامج شامل متكامل من العناية والداب ، وأقوام كالرسل يعملون عليه . وأشهد أن ثمة وتراً بين النياط والقلب من كل منهم يرن ، يهتز ، يثور ، يخبو ، يسكر ، يبكي ، يصلي اما عرفت كيف تجلـو العربي فيـه ! العربي الكامن العريق !

وما العربي عند واحدهم بالشيء الكثير ، مع ذلك . وقد لا يكون أكثر من جمل وخيمة صحراء . وقد لا يكون أكثر من لوحتين من ألف ليلة . كذلك علمتهم الثقافات الاجنبية ولم يقل لهم آباؤهم شيئا . الآباء يخجلون بهذا الأصل . أما الأبناء فيرون فيه نوعا من الاعماق الرومانتيكية والرنين الغريب السـاذج. صور الأجداد ؟ انها تطوف لدى واحدهم فى جو من الغموض والسر . تعيش خرافة حلوة فى النسيج الفورى منه . ولكنه يزين ذلك لنفسه بالأصداء العاطفية الفنية :

وتلفتت عيني فمـذ خفيـتْ

عنـى الطلـول تلفـت القلب

وحين يكتبون أو يتكلمون فانه الوجدان العربي البدىء ، دون عقد ولا مضاعفات ولا مركبات ورواسب ولا أفكار مسبقة ذلك الذى يكتب ويتكلم ــ ان كتب وتكلم ــ وراء عجمة الحرف الذى به يلفون . « قصيدة الدم » التى رويت هي ايقاع القدر فيهم . انها تجرى غامضة فى عروقهم ولكنها تجرى . هم فواصل فيها وقواف وأناشيد . كل يغني فى اطارها على هواه . ولكن القصيدة تنداح من حدود المكسيك حتى أقصى الأرجنتـين .. تربط الجميع الى قافية واحدة .

أم وددتم لو نتغلغل فى طوايا هذه القصيدة ؟ لو نكشف وراء الموسيقى والحرف والسـطر شخوصها والأطياف المجهولة ؟ اذن فلنركب الى بعض الأقطار . لنذهب مثلا مع « قصيدة الدم » الى كولومبيا .

فى « بارانكيا » على البحر الكاريبي هناك شاعرة هى ميرا دلمار . اصلها من عكار ولكنها ولدت فى كولومبيا . وهي فى حوالي الخامسة والأربعين الآن ، ولكنها بدأت منذ الرابعـة عشرة من عمرها بنظم الشعر الأسـباني . طبعت فيما أعرف ، أربعة دواوين شعرية ، نفدت جميعا ، فقراؤها المعجبون منتشرون فى طول القارة اللاتينية وعرضها . شهرتها فى شيلي تعدل شهرتها فى المكسيك على السواء . وحين اختاروا فى الأرجنتين شعراء القـارة الأوائل كانت واحداً من الشعراء الخمسـة

والعشرين المختارين ، الذين طبعت مختارات قصائدهم على أنهم الكلاسيكيون الكبار . وكولومبيا تعدها من مفاخرها ، تمنحها وسام الاستحقاق ، تعقد لها الزعامة الأدبية منذ اكثر من ربع قرن فى بلدتها . تتناشد أشعارها التى تنشرها جريدة « التيمبو » أشهر جرائد البلد والقارة فى صدر صفحاتها . أما هي فما تزال منا وان كنا نجهلها كل الجهل . ان الشرق العربي ، شرقنا نحن ما يزال فى قوافيها وفى الألحان يهبها السحر والرنين العميق . وها هنا أحد سريها الكبيرين . أما السر الآخر ففي البحر الذى أخذت منه اسمها . «ميرادل مار» أو « مرآة البحر » ليس باسمها الحقيقي . أسمها فى الاصل أولفا شمس ، التوقيع المستعار من البحر المجاور لبلدها بارانكيا ، هو الذى اشتهرت به تلك القصائد المفعمة حنانا وحبا غامضا يقرب من الصوفية وموسيقى ذات لون وعطر . انها الآن واحدة ممن يقودون مسيرة الشعر ويغنون بالأسبانية لمائة وخمسين مليون انسان فى القارة اللاتينية ما بين المكسيك ومضيق ماجلان البعيد .

ونتنقل مع «قصيدة الدم» الى الباراغوى . فى قلب القارة الأعجم . هناك : « ماريو ايليجي» (ماريو العجمي) الحمصي الذى لم ير قط حمص . هو أبرز كتاب المسرحية فى بلاده . كتب رغم شبابه الذى لا يبلغ الأربعين ورغم انشغاله بالأمانة العامة لوزارة الصناعة ، خمسا وعشرين مسرحية حتى الآن . وانه ليكتبها بالأسبانية و « بالغوارانى » لغة الهنود القديمة الشائعة فى بلاده . « انا من وراء الشخوص والأستار أكتب لبلدى . مسرحي كله وطني لأني مغرم ببلادى » هكذا قال لي ، ونحن نجتاز عبر الغابات والمسالك بلده « من الباراغواى سجلت فصلا بطوليا فى تاريخ ذلك البلد : كان الدوق دوكاشياس يقود جيش البرازيل الى عاصمة الباراغواى سنة ١٨٧٠ فلما شارفها فوجىء فى الليل بهجمة غير منتظرة من فرقة هوجاء عنيفة باغتته ولم يكن يدرى بوجودها فى تلك المشارف . وأبيد المهاجمون ذلك الليل . ولكن « دوكاشياس » وقف عند الصباح يبكي حنقا وألما . لم تكن الفرقة الباراغوائية سوى جمع من طلاب المدارس الفتيان بقيادة المعلمين . وقد وضعوا اللحى المستعارة لتكون لهم سمات المحاربين . . » هكذا قال لي ثم تساءل عما اذا كان فى التاريخ العربى شيء من مثل ذلك !!

ومع «قصيدةالدم» نفسها نصل الى شيلي لنجد : Mahfud Massis محفوظ مصيص الشاعر الاشتراكي صاحب ديوان « تدمير الحداد » Las destias del duelo ونجد الشاعر الآخر ماريو عويس M. Oes ونجد اندريه سابيلا Andrè Sabella أحد كبار كتاب الرواية وصاحب رواية Campo Grande (الحقل الكبير) . كما نجد بنديتو شوحي أو جميل الشوحي الذى نال أكثر من جائزة أدبية .

وننتقل الى دنيا الأرجنتين فنجد بين من نجد نيليدا شرارة . أبوها سعيد ، حين ترك بنت جبيل ، كان أقصى أمانيه ثمن قطعة أرض ، فاذا به يعطي الأرجنتين من خلال بلدة روساريو التى عاش فيها احدى قيمها الأدبية الكبرى .

وثمة عشرات أين لي أن الاحقهم فأحصيهم ، فى كوبا ، فى فنزويلا ، فى المكسيك والأكوادور وبيرو والأرجنتين .. عشرات . أني لي الاحصاء ؟ ان قصيدة الدم طويلة الفصول . انها ملحمة . كل عبقرى مبدع يضيف اليها سطوره ، دعونا نقف ، على الأقل عند فصلها البرازيلي ، ففي البرازيل منها أناشيد وأناشيد . هناك مثلا :

دافيد نصر : انه زعيم المقالة الصحفية فى البرازيل . بالأحرف الضخمة العريضة تطبع مقالاته . ولكنها فى النتيجة تجتمع دوما فى فى كتاب . اذا تبنى قضية فمعنى ذلك أنها أضحت لديه لهبا ينير ويحرق معا . بين دفتي كتاب من كتبه نقرأ قضية « عائدة خورى » الفتاة التي حاولها بعض الفتية من

أبناء الملايين والسياسة والنفوذ فى « ريودى جانيرو» فلما أعيتهم احتالوا فأدخلوها مصعداً من بناية ، ثم زحموها فى الطابق الثالث عشر .. ورمت عائدة بنفسها من الشرفة ! وسجل الحادث انتحاراً . وانصرف الفتية الى قصور ذويهم آمنين !

كان ذلك منذ عشر سنوات أو تزيد قليلا ، ولكن الفتية كانوا حتى عهد قريب فى السجون يقضون العقوبات التى صدرت بحقهم . لقد دخل قلم دافيد نصر فى القضية ، وجرهم واحداً واحداً الى السلاسل . حتى حين هرب واحد منهم عبر أراضى البرازيل وملايينها السبعين وغاباتها المعروفة بجهنم الخضراء . لاحقه دافيد نصر بقلمه ومجلته . فتح عليه عيون الملايين بكل مكان حتى سقط فى السجن . فى مقدمة كتابه عن « عائدة خورى » قال دافيد لهم : « انه لبديهي ألا تفهموا قيم الشرف التى دفعت عائدة حياتها ثمنا له . هذه القيم التي حملتها أنا أيضا من بلادى ، بلاد العرب . ولكن ثمة قيما أخرى من بلادى هذه سأعلمكم اياها ، هي الحق والعدل . ان « التوركو » سيدافع هنا عن قيمه ... »

وفى البرازيل سلمون جورج ابن آل سلامة فى جبال اللاذقية بسورية . دخل السياسة من بابها الأوسع ، فصار عميد الأكثرية فى المجلس النيابي منذ سنوات، ومارس الخطابة، فله اللسن والبلاغة الآسرة التى استخدمها فى الف محاضرة للدفاع عن العرب ، وغرق فى الشعر فهو بيان وقافية ، ودعوة عميقة لحب الحياة ، حتى لتجد من قصائده ما نقش فى أصقاع البرازيل فى صدور الدور . ديوانه : « تزيينات عربية Arabes cos » فيه كافة تلك اللونيات الفكرية الممتدة من الغزل حتى الموت . وفيه لهيب الصحراء وأنين النخيل المتفرد البعيد .

ومن البرازيل ، فى اطار قصيدتنا نفسها نجد :

سيسيليو كارنيرو S. Carnero (وهو من بيت غنمة فى الأصل) وقد ترجم الكلمة الى البرتغالية . غلب عليه الطب اليوم ولكنه كان الى سنوات بين الروائيين الأول . روايته A Foguira (شعلة النار) نالت الجائزة البانأمريكية للرواية فى نيويورك سنة ١٩٤٢ . وماذا فى A Foguira ؟ انها تروى قصة الهجرة العربية من خلال أبيه واخوته .. تروى قصة ذلك الذى انحدر من «تربل»قرب طرابلس ليلقي العصا والذرارى والجهد المنتج فى البرازيل . لقد كتب فيها ما لم يكتبه الأدب المهجرى مجتمعا من قصة الاغتراب . وما لم يبح به العربي للحرف العربي باح به للحرف البرتغالي .. !

وفى البرازيل نعيم أبو سمرة .. او كان حتى أمد ليس بالبعيد من أبرز الكتاب . بلى كان ، لأن نألقه خبا اليوم . وكان يكتب ووجهه الى المشرق ففيه من شرقنا العربي روحه وجبريته ، وذلك الأسلوب العطر الذى يتعبد الكلمة . كان « خيامي » الهوى ، يدعو الى عناق الحياة وامتصاص اللحظة ، لأنه كان فى الأعماق للروح ولما وراء المادة . اعلام الفكر الانساني تناولهم ، من هذه الزاوية ، فى كتاب رسم فيه آفاقه الثقافية الواسعة اكثر مما ترسم المذاهب وطرق الفكر .

أما فى « الرواية » فكان رمزيا تحليليا لم تغلبه الواقعية على قلمه . فاطاره من الأحداث ذاتي مجنح ، يوشك أن يلامس دنيا الشعر أكثر مما يقر فى دنيا الرواية .. لعله لهذا مثلا هرب بخياله من اطار البرازيل ليكتب : « رواية فى استامبول » !

ماريو نعمة : دخل دنيا الأدب والفكر فاتحا بعدد من المؤلفات المتتابعة منذ خمس وعشرين سنة ، فاذا به منذ سنوات أمين « اكاديمية الكتاب البرازيليين » . روائي ، نقاد ، بحاثة . ولكنه من وراء ذلك كله ومن فوق ذلك كله فنان تندى حروفه بعبادة الجمال وذوب العاطفة والايحاء الموحش الكئيب .

لن أتابع قصيدة الدم بعد ، فهي فصول ومقاطع وقواف كثيرة كثيرة . سأنسى الآن منها : الصحافي باولو تقلا ، والشاعر أسيس فارس صاحب ملحمة « الماسكاته » والروائي أميل فرحات (ابن أخ الشاعر الذى نحب ونعرف الياس فرحات) صاحب رواية « الحلة الكبيرة » . والشاعرتين : منيرفا سعادة وايفا جبور . والشاعرة الشابة التى ظهرت أمس فقط (عمرها الآن ٢٤ سنة) فى أول ديوان لها سنة ١٩٦٣ بعنوان (نصف وردة Semi Rosa) موقعة القصائد باسم : لا أحد Ningum

لا ! لن أتابع القصيدة كلها . وحسبي أخيراً أن أقف منها بعض الوقوف عند : القصصي الشاعر جورج مدور والشاعر الكاتب جميل المنصور الحداد .

جورج مدور : هو ابن دمشق فى ظلها الحاني وترابها المخضل بالندى والربيعين . وهو فى الوقت نفسه ابن « باهيا » Bahia ، تلك المقاطعة البرازيلية ذات المجتمع الحار الفاجع ، والرنين الافريقي الأبح . وراءه الآن وهو فى زهو الكهولة سبعة دواوين وست مجموعات من القصص القصير . ومواسم الخصب الى اقبال . اكثر من جائزة أدبية نال . ومجموعته قبل الأخيرة نالت جائزة « حاكم سان باولو » الادبية . والناس يقرأونه بالروسية والانجليزية واليوغسلافية والفرنسية والأسبانية والألمانية .. فى انتظار العربية واللغات الأخرى . الى اللغة العربية لم يترجم له سوى قصة صغيرة واحدة ! (١)

أخذ عن أبويه الدمشقيين ذلك الباب الموصول ما بين العين والقلب وذلك الحنين الى الأرض الأولى ، وتلك « الاجتماعية » التى تحتضن الوجود . فهو غنائية خصبة مؤثرة وشاعرية للموسيقى وللترجيع اللانهائي . ومن وراء ذلك حنين حضارى عربي ليس أعمق من رحمه الانساني .

هل تعلمون أني صنعت فى طفولتي
من خشب الأرز القديم سفنا
أجراها على اليم خيالي
وابي ابن المدور نسج لسفني قلوعا
وأمي من آل زيدان نفحتني بحب التوت‌زادا
وطويت البحار استهدى النجوم
والآفاق المضرجة بوهج الأغاني والآهات
واليوم صار لي مرافىء أرسو بها آمنا
فى ضوء البدر الفضي
وقلبي ثمرة ناضجة !
فان حملت لكم من أسفارى « مشمشا »
و « بقلاوة » (٢)
فهما مما منحني من الطيبات آبائي العرب

وقد بقى للمدور الكثير من طفولته وفتوته فى البلد الصغير المجاور للنهر ، الذى عاش فيه . جوانحه مثقلة بما بقى وترسب فيها من تلك الصور . لهذا أصدر « قصص طفل » مجموعة من أمتع وأحلى مجموعاته القصصية . ولم لا ؟ « أنا ما انفك طفلا ـ كذلك يقول ـ الاطفال وحدهم يستطيعون استرجاع عالمنا الذى سطا عليه الليل .. »

وقد حمل معه من أيام بؤسه والمسكنة ، وهى أيام طويلة فى « باهيا » عضة الظلم الاجتماعى فهو يسارى الهوى . يعيش فى وهج المشكلة الاجتماعية للطبقة الفقيرة المسحوقة فى البرازيل . فأشخاصه منها وقلمه على الدرب الاشتراكى وحياته للفلاب اليومى الموصول .

١ ـ نشرتها وزارة الثقافة والارشاد القومي بدمشق ضمن مجموعة « من القصص البرازيلي » ترجمة المرحوم نخلة ورد .

٢ ـ هاتان الكلمتان وضعهما بالعربية في القصيدة ولهما هناك وقع الأمور الشرقية الغامضة الحلوة لا المعنى المادى .

وبالرغم من عمله الصحفي في ادارة كبريات الصحف ، ومن عمله الاذاعي الذي لا ينقطع والذي يتصل بسلسلة من عشرين وثلاثين محطة اذاعية فان ذلك لم يؤثر على قلمه الأديب الذي ظل ينتج وينتج الرائع الجميل من الشعر والقصص .

ولقد دخل القصة عن طريق الشعر . ومن ذا الذي يمر بحقول الربيع فلا يخرج ملء الصدر والخف واليدين عطراً وزهوراً ؟ ان من السهل أن ترى في المدور القصاص ، المدور الشاعر . على انه يكتب القصة الواقعية . القصة التي تملك من « الحتمية » ونبض الحياة ما يمنحها التعبير الانساني الكامل . وأوقع ما يقر بنفسك منه ذلك الايمان بالانسان . ما ان يهم المدور أو يعنيه أن يقص القصص . ما يهمه هو أن يفجر الانسان في الانسان . أن يجدد الثقة في الكائن الشعبي البسيط ، وفي أفجع ما في الحياة من زاوية . ولعلي أكون أقرب منه ضوءاً — دون أن أسيء اليه — ان لخصت قصة صغيرة من قصصه . انها حول طفل يعمل دليلا لأعمى . وقد ترك ضريره فجاءة دون سبب ، وسافر مع أعمى آخر الى « سان باولو » البعيدة جدا . ولكن هذا الأخير تركه فور وصوله . ووقف الطفل أمام السيارة العائدة وتذكر حياته كلها مع ذلك الضرير القديم دميان .. تفاصيلها الصغيرة ، وتذكر موت امه ، يوم الدفن ، اربعة او خمسة مشيعين بينهم الضرير دميان ولياليه بعد ذلك على الأرض العراء في كوخ الأعمى دون ضوء . فالضرير لم يكن بحاجة الى نور ، أضواء سيارات الشحن كانت تنعشه في بداية الليل . وعواء الكلاب . وحين يسود السكون يتجمع على نفسه ويضع يديه بين ساقيه :

— سيد دميان !

— هوم !

— لاشيء .. لا ...

في البدء كان يعتقد أن الأعمى لا ينام .. وكيف يمكن أن ينام دون عيون ؟ وانه لا يرى الا في الليل . اذ كان يخرج بغير دليل ينزح الماء من البئر القريبة ويغسل ثيابه .. في بعض الأيام كان الطفل يرى ضوءاً يشبه السراج ، ويحس بالضرير يمشي على رؤوس أصابعه فيخرج من الكوخ . وخيل اليه أنه سمع مرة صوتا ناعما يتكلم وصوت دميان يقول : ان الصغير هنا ! .. وتذكر الطفل صدقات الناس . والطحين الذي كان يتقاسمه مع دميان . وكلام أمه حول الأمانة ، وحول الاخلاص للضرير . وحالات القصاص الالهي الرهيب لمن يخون .. فاستبدت به رغبة في البكاء ...

وصعد الشاحنة . كانت عيناه ما تزالان حمراوين منتفختين من الغبار الذي ابتلعه في طريق القدوم .. قالوا له :

— اذن ستعود يا أوزاريو ..

— لا أدري !

— وأين الذي قدمت معه ؟

— ذهب مع بعض السيدات هنا وقالوا انهم سيشفونه ويمشي وحده دون دليل ..

سيشفونه ! وهنا ليس من يحتاجني !!

.. ..

وتصل القصيدة ، قصيدة الدم . اخيرا الى صاحبها :

جميل المنصور ... ان سألته من أي بلد أصلك أجابك : ما يهم أن أكون من أي بلد ؟ أنا أعرف أن جذوري عميقة هناك في الشرق العربي . وهذا يكفي ! أبواه من بلادنا . وهما اللذان علماه مبادىء العربية . وجاء لبنان سنة . وزار مصر . وأدهشه ، وقد التقى على الباخرة من أوديسا في الاتحاد السوفياتي . الى اللاذقية ، ان الشباب العرب لم يكونوا يلهون وأن نشرة الأخبار كانت تجذبهم اكثر من لحن الرقص . كان ذلك سنة ١٩٥٦ يوم تأميم القناة .

ولكنك لن تعرف جميل المنصور ان لم

تعرف بعض مواقفه . سيرة الحياة العادية لا تكفى لرسم صورته الكاملة .

فى أواخر سنة ٦٣ مثلا ضجت الصحف البرازيلية بخبر غريب . لقد هجم جماعة من الكتاب اليساريين ومن الصحفيين على مستشفى المجانين فى سان باولو واخرجوا منه عنوة : سيدة ! اسم السيدة معروف فى الأوساط الاجتماعية والأدبية والمالية ، فهى كاتبة اديبة وموسرة من أصحاب الملايين وزوج لرجل من أصحاب الملايين . ولكن ميولها الاشتراكية دفعت الزوج للحجر عليها والاستبداد بمالها ، فدبر لها ما أوصلها به بحكم القانون الى مستشفى المجانين . ومن هناك أرسلت نداء الى أصحابها الذين لم يجدوا لانقاذها السريع سوى الاختطاف السريع . وكان بينهم الشاعر اليسارى العنيف : **جميل المنصور !**

وقبل ذلك سنة ١٩٦١ ضجت الصحف بخبر اغرب وأشد دهشة . لقد ضاق حاكم ولاية « ريودى جانيرو » بالشحاذين الذين يشوهون أناقة المدينة وجمالها السياحي الأخاذ . الحاكم هو « لاسيردا » ذو العينين المقاتلتين الذى أسقط أربعة رؤساء جمهورية فى تاريخ البرازيل الأخير . نسي الحاكم مليوناً أو أكثر من مليون من الزنج البائسين الذين يسكنون الزرائب من التنك واخشاب السحاحير التي يسمونها Favellas والتي تنقش بالسواد كل السفوح الجبلية فى المدينة . نظره لم يرتفع الى السفوح . ظل على الأرصفة فقط وهناك لم يجد ما يشوه جمال « الريو » سوى المكدين وأهل الشحاذة . ووجد الحل للمشكلة ، وكان الحل بسيطا . فالمحيط الأطلسي أمام المدينة كبير كبير وبالامكان اغراق كل تلك القذارة فى المحيط ... وهكذا كان ! واحد من الذين استطاعوا النجاة من الغرق ، عاد الى الشاطيء ففضح الجريمة الباردة ! وضجت الصحف ! القلب الوحيد الذى تفجر ديواناً من الشعر كاملا ، حول هذه الجريمة هو قلب : جميل المنصور !

« أينها الاجساد التي أغرقت بين الصرخات والزبد

« لئلا يغرق فقط أملنا !

« سيبقى دوما نور وظلام ، يبقى يزدان وأهرمن (١)

« ياحاكم الغثيان والكهوف الأولى

« قابيل ! قابيل ! ماذا فعلت ؟ »

وراء جميل المنصور لآن قافلة من خمسين كتابا بين مؤلف ومترجم أو تزيد قليلا وسبعة وخمسون عاما من العمر أو تزيد قليلا . بدأ **الشعر** سنة ١٩٣٥ بديوان « القمر ، حبيبي » ثم « صلوات سوداء » سنة ١٩٣٨ ، فنال جائزة المجمع العلمي البرازيلي للشعر يومذاك . ولكنه بعد ذلك ترجم الخيام وألف ليلة ، وبترارك ، وبوكاشيو ، وهوغو ، وفيرلين ، وبودلير . ونشر دراسات بعد دراسات فى الشعر البرازيلي والقصص العربى وألوان الادب والنقد .. فأنت تغامر حين تقرأه فى النثر والشعر ان لم تجمع اليك كل ما فى الجعبة من الثقافة ! أولا فأنت اذن غريق تائه بين كل المرافيء ولات مرفأ ! ..

لقد كان فى « صلوات سوداء » يشيع الكآبة فى الحروف ، ولو أنه يدعو لسوانح الحب .. وانتهى فى ديوان « الحاكم والشحاذين » سوطاً من عذاب . لقد اختار طريقه اليسارى المتطرف ووقف دون فلسفته المادية يتقبل حجارة الرجم و .. يرجم ! ولكن أحدا لا يمارى فى مكانته من الشعر . انه أحد

---

١ ـ «(يزدان واهرمن)» هما اله الخير والشر أو النور والظلام فى الديانة الزرادشتية وقد اشتق الثانى من الاول والى هذا أشار المعرى مرة بقوله :

فكر يزدان على غرة ... فصيغ من تفكيره اهرمن

امراء الشعر فى أمريكا اللاتينية كلها منذ سنين طويلـة .

و « قصيدة الدم » بعد هو الذى قالها . هو الذى قال :

يا بلاد العرب انك فى ذاتي

« على صورة صحراواتك

« يصاغ شعرى

« انه لا نهائي ومتقد

« اني صورة منك أخرى ..

★ ★ ★

بلى ! ان القصيدة لطويلة حقا . انها قصيدة جميع تلك القلوب التي غربت الى غير رجعة . وبقي فى مكنونها الفيبي شميم عرار انجد !

الستم معي فى أنها تستحق الاهتمام.. هذه القصيدة ؟

شاكر مصطفى

قصيدة الدم

اترجم فى الصفحات التاليـة عن البرتغالية قصيدة جميل منصور الحداد التي أشرت اليها. لعلها تصلح ملحقا ايضاحيا للمقال تضيف اليه لونا من اللون :

يا بلاد العرب انك فى ذاتي !

على صورة صحراواتك

يصاغ شعرى .

انه لا نهائي متقد

اني صورة منك اخرى

ففي مأساة جسدى وروحي

ثمة دوما أسد يزأر ونخلة تمنح الفيء !

★ ★ ★

وساعة أتأمل فى ذاتي

أسـمع

أصوات الأجداد

تصاعد فى داخلي

مبهمة ، بعيدة ، رائعة .

لقد شهدت جميع فترات الألق من قومي .

قومي الذين أتوا العالم بمصير لا يحور ،

مصير كالفجر !

★ ★ ★

أشعر أني كنت فيما سلف

محاربا جموحا ، رهيبا

فى المفاوز التي لا درب فيها

ونعلي الغليظ يدوس بطن الأرض البتول !

★ ★ ★

رايت تسعر الحرب الأشد

ومهندى العارى الذى كان دون غمد

كان يشحذ فى معارك الموت

وكم من صدر عدوٍ خرق

ان القدر نفسـه

ليتراجـع

امام المحارب المسعّر للحرب

مقتنعا بضعته !

★ ★ ★

الى جانب عنترة الرائع المحبوب

كنت جنديا

وعلىالأراضي الافريقيةاللاهبة تموج سيفى

مخضبا بالأرجوان

الهيأ بما أحرز من مجد

كل حــرب

كانت نصرا !

★ ★ ★

كنت أحمــل علــى غارب ســيفي الايمان المعروف عن محمد .

ومع الايمان الحضارة .

★ ★ ★

لقد شهدت جميع فترات الألق من قومي

ومن خلال شجيرات التمر الهندى (١) الكثيفة فى أيام عكاظ

وفى تلك المباراة الفنائية الشعرية .

سمع صوتي ، الذى كانت تنبعث فيه روح كل تلك الموسيقى الكونية

سمع كرنين الباور ، مطربا

يعدل الليل فى العمق وكالفجر !

ولكي احرز غار السبق عرفت كيف أصوغ

القصيدة .

لامعة مزهــرة

فى اللغة الغنيـة بالقافية

فى اللغة الجميلة التي خلقت للوزن

وحين كنت أقول الشــعر فى عكاظ كنت أنظم الجواهر قوافى

وكنت أنظم النجوم !

★ ★ ★

لقد شهدت جميع فترات الألق من قومى

نظرت الى محمد يولد

رأيت بزوغه الرائع كالشموس

رأيت فعاله العظيم النوراني

مع النصر المؤزر للاسلام

رأيت أنا انتصار الشعر . انتصاره السحرى

رأيت الايمان فى فجره

منذ ذلك الوفت كنت احمل :

كأنجيل وعقيدة اي قصيدةهي : القرآن !(٢)

★ ★ ★

وبعد هذا رأيت بيت الشعر ينفذ فى حياة الأرض والناس

رأيته يتألق على الجدران المقدسة

للمساجد كافة

رأيته ينقش بأحرف من ذهب على ستائر جميع مقاصير الحريم

رأيت الشعر يغني فى المطرزات التي تحجب الطهارة الالهية

فى جسد المحظيات الوضاء كالقمر

رأيت الشعــر يلف بلاد العرب كالــرداء

---

(١) هى من أخيلة الشاعر ان يتحدث عن شجرة التمرالهندى فى عكاظ ولا تمر هندى هناك ..

(٢) لنلاحظ ان الشاعر هنا يحاول التعبير عن معجزة القرآن وسحره البلاغي بكلمة قصيدة ولم يقصد المعنى المباشر للكلمــة .

رأيت ولادة الشعر فى بلاد العرب !

★ ★ ★

لقد شهدت جميع فترات الألق من قومي .

فى صورة فارس يعدو ، كنت سلطانا وكنت خليفة

وحكمت فى بغداد عدلا لا يمارى وعالما

وكان لدى من النساء أعداد كسرب من النجوم

بيضاوات كالفجر وسمراوات وشقراوات وقمحيات

يركعن على أقدامي ، كالجوارى

★ ★ ★

فى اجسادهن من العذوبة(١)

ما هو اروع

مما كانت تحمله أعناب سورية ودرّاق عمان .

كن يحتوين النار فى شعورهن العجيبة

ويحملنها خالدة ملأى بالتوق فى الجوانح .

★ ★ ★

لقد شهدت جميع فترات الألق من قومى

وفى بلاد الأندلس

شهدت الفخار

وشهدت من موسيقى الحياة المطربة نفسها

سريعها والبطيء !

رأيت (المرية) و (بلنسية)

رأيت غرناطة

رأيت الشعر

يتفجر كاملا رائعا (بارناسياً)

قبل هوغوبقرون وقبل موسيه والكونت (٢)

رأيت انوار التفتح المجيدة

قبل كثير من تلك التي ورثتها فلورنسة عن ليوناردو (٣)

يدى الصنّاع

وهى تعمل الازميل فى الجص

عرفت كيف تمنح

الأقواس الخالدة

فى « الحمراء » المعجزة

فى باحة الأسود وفى صالة السفراء

وحين كنت أعبر الحمراء

التي هي قبل كل شيء أعجوبة النقش والتزيين

وجدت (بنيفنوتو تشيليني) غراً لا يفقه شيئا (٤)

انت لا تموتين يا بلاد العرب . لا تموتين فى ذاتي

---

١ ـ اختصرت ، خوف الاطالة مقطعا في هذا الموضع وبعده .

٢ ـ هوغو ، موسيه ، ولوكونت دوليل ، من ابرز شعراء فرنسا فى القرن الماضي .والبارناسية احدى مدارس الشعر الفرنسي اذ ذاك .

٣ ـ ليوناردو دافنشى من اعظم فناني عصر النهضة وهو واحد من الثالوث المشهور انجيلو ، رافائيلو ، دافنشى ، فى ذلك العصر ولكنه الموسوعي الخصب فيهم .

٤ ـ نقاش . نحات . صائغ ايطالي مشهور (١٥٠٠ ـ ١٥٧١) يلخص اسمه تاريخ الصياغة في القرن السادس عشر .

فى كل حياة تبعثين حياة جديدة
وفى جوانحي كلها تتفجرين
ضراعة وكلاما وصلاة ونداء .
كل ما هو أنا الآن ، انما هو منك
تلتهب دمائي كما تلتهب صحراواتك
وعنترة يغني فى شراييني

منك جاءت روحي
منك جاء قصيدى الذى هو قصيدك
والذى يغلغل الآن مع كل ذرة من دمي
مندمجا مع كل خلية من جسدى
كنت فى جميع فترات الألق من قومي
لا تموتي ! يا بلاد العرب فى ذاتي لا تموتي !



الفوضوية

علي أدهم *

لمحة تاريخية :

اساس النزعة الفوضوية فى النفس الانسانية هو الشعور بأن أسمى مطالب الحياة وأحبها الى النفس ، وأقربها الى القلب ، هو الحرية الاجتماعية والاقتصادية للفرد والجماعة ، وترمى الفوضوية الى ايجاد مجتمع يحظى فيه الأفراد بالحرية الكاملة لانماء شخصياتهم وتفتح مواهبهم ، ويكون هذا المجتمع خاليا من وسائل القهر والارغام ، وأغلال الفقر والحاجة والحرمان ، التى تعوق الانسان عن استكمال شخصيته ، واستغلال مواهبه وقدراته .

ومنذ ميلاد الحضارة وهذا الأمل يراود الناس فى أخيلة الشعراء ، وأحلام الفلاسفة وتطلعات البشر بوجه عام ؛ ففى اليونان القديمة وفى الصين وفى غيرهما من أقطار العالم جاهد الناس من اجل الحصول على الحرية وحاربوا الطغيان والاستبداد حربا شعواء متصلة ، وهذا النزوع العام الى الحرية الذى نتبين ملامحه ونلمح آثاره فى الأحداث المتتابعة خلال التاريخ يوضح لنا أن متابعة المثل الأعلى للحرية أصيلة فى الانسان ، وانها تقوى وتشتد كلما قوى شعور الانسان بشخصيته وذخائر قدرته ، وقد أعيا طغاة الأباطرة والقياصرة وسائر المستبدين والحاكمين بأمرهم التغلب على هذا النزوع الى الحرية ، واخماد أنفاسه ، والقضاء عليه ، وكان للحرية دائما الكلمة العليا فى النهاية ، والتاريخ العام فى رأى هيجل يبين تقدم الشعور بالحرية من جانب الروح ، وتحقيقها نتيجة لذلك .

وكل مجتمع انساني مكون من مجموعة من الأفراد ، والمفروض أن هذا المجتمع وجد لتحقيق مصلحتهم المشتركة ، وأن الأفراد أنفسهم لم يوجدوا من أجل المجتمع وفائدته ، والحرية فى طليعة مطالب الأفراد ، وتقتضى الحرية الاجتماعية أن يعيش الانسان طوع

* ـ : اسهم الاستاذ علي ادهم اسهاما كبيرا في تعريف القارىء العربي باهم التيارات الادبية والاجتماعية والسياسية في العالم ونشر كثيرا جدا من المقالات والدراسات فى مجلة المقتطف ومجلة الهلال والثقافة والكاتب المصرى وغيرها . ومن اهم مؤلفاته المذاهب السياسية المعاصرة . وكذلك الجمعيات السرية والاشتراكية والشيوعية .

أرادته على شريطة أن لا يؤذى غيره ، ولكن هذه الحريــة الاجتماعيــة متوقفــة على الحريــة الاقتصادية ، وتستلزم هذه الحرية أن يكون حصوله على ما يسد حاجاته ، ويفى بمختلف مطالبه ، مكفولا ميسرا ، ولأجل أن يتم ذلك دون بذل مجهود ضخم لا بد من التعاون المتبادل فى ظل المجتمع ، والمجتمع الانسانى فى صورته النقية الخالصة قائم على هذا التكاتف فى سبيل المصلحة العامة لجميع أفراده .

ولذلك يجد الانسان ــ مثل سائر الحيوانات الأخرى ــ أن من مصلحته أن يعيش فى مجتمع، وقد كيفت الانسان أحوال الحياة الاجتماعية ، وجهاده فى توطيد البناء الاجتماعى ، حتى أصبح من الصعب عليه أن يعيش فى عزلة عن المجتمع، وكان هذا مدعاة لنشــوء الفكــرة القائلة بأن المجتمع مثل الجسم العضوى الحي ، وهى فكرة غير سليمة ، لأننا اذا فصلنا أى عضــو عن الجسم الحي لا يستطيع أن يعيش منفصلا عن الجسد ، ولكن أى انسان أوتى حظا مــن الفهم والقدرة على مواجهة المواقف الطــارئة يستطيع أن يدبر أموره اذا ألقت به الأقدار فى جزيرة نائية بها ما يكفى من الموارد الطبيعية ، وهو من غير شك سيقع فى العنت ، ويصادف ما يشق عليه ، ولكنه برغم ذلك يستطيع أن يملأ جوفــه ويلائم بين نفســه وبين ظروفه المستحدثة، ويعيش عيشة راضية الى حد ما .

وفكرة ان المجتمع وحدة قائمة بذاتها ، وأن لهذه الوحدة حقوقها التى تسمو على حقوق الأفراد قد وجدت فى مختلف عصور التاريخ ، وعدت فى العصر الحديث من الأفكار المسلــم بصحتها ، سواء فى ظل نظام مثل النظــام الهتلرى أو طريقة حكم مثل حكم الميكادو فى اليابان ، وفى كل المواطن يدعى الفرد للدفــاع عن بلاده ، وقد يدفع الى خوض الحرب التى يثيرها الحكام المشرفون على سياستها من أجل أشياء أخرى تستحق أن يضحى بالأفراد فى سبيل الحصول عليها حسب تقديرهم الخاص، ويمكن أن نلمح من وراء ذلك وضع حقــوق الدولة أو الجماعة فوق حقوق الفرد ، ويبدو ذلك فى وقت السلم ، ولكنه يزداد وضوحا فى أوقات الحرب ، ففى ابان السلم يؤمر الفرد بأن يقتطع من دخله جزءا يقدم للضرائب اللازمة لملء خزينة الدولة ، وعليه كذلك ان يقدم أولاده للخدمــة العسكرية ليساعد الدولة فى تكوين الجيش اللازم لها لفرض سياستها وتنفيذ مرسوم خططها ، أما فى وقت الحرب فان عليه أن يضحى بحياته من أجل الابقاء على حياة الدولة .

وفى وجهة النظر الفوضوية ، أن هذا التقدير للدولة قائم على أسطورة وهمية، وفكرة مجردة لا نصيب لها من الحقيقة وأن هذه الأسطورة صيغت لتمكين من لهم مصلحة فى خلق هذه الأكذوبة ، وترويجها والدفاع عنها ، واضفاء القداسة عليها .

وعندهم أن الناس قد كونوا مــن أنفسهم جماعات منذ أقدم عهود التطور الانسانى . ولكن تكــوين الجماعة كان مــن أجل تيسير الحياه ، وتذليل الصعاب المعترضة ، ولحماية الأفراد ، ورفع الأذى عنهم وكان الباعث على تكوين الجماعة أن الأفراد الذين تكونت منهم رأوا أن تنوع مواهبهم يثرى الحياة الاجتماعية ويسمــو بمستواها ، أى أن أساس تكــوين المجتمع هو ضــمان المعيشــة الميسرة الكريمة لرجال المجتمع ونسائه جميعا بلا أدنى تفريق أو محاباة .

ويرى الفوضويون أن الدولة قد اكتسبت حقوقا تعد من وجهة نظرهم منافية فى طبيعتها لمصلحة المجتمع ، وأنها أصبحت بمرور الزمن آلة لحماية مصالح طبقة خاصة مــن طبقات المجتمع ولاستئثار هــذه الطبقــة بالسلطــة والنفوذ ، وقد مكنت السلطة المغتصبة هــذه الطبقة من استغلال الدولة فى حماية مصالحها الخاصة ، والحد من الحريات التى قد تضر بهذه المصالح ، واثارة حروب الغزو من أجل الحصول على أسواق جديدة ، ومصادر للمواد

الخام المطلوبة ، واتباع سياسة العدوان الامبريالى فى سبيل تحقيق أهدافها ، ونيل الفوائد المرجوة ، وفى مثل هذه الأحوال تصبح الدولة نظاما قائما لمساندة طبقة حاكمة ، وحماية مصالحها ، وليست نظاما قائما لمصلحة جميع أفراد الدولة الا فى الحدود الطبقيةالتى يجد أفراد الطبقة المسيطرة فائدة لهم فى ضرورة الاستجابة لمطالب الطبقات المحكومه والمغلوبة على أمرها ، ويرى الفوضويون أن حرص هذه الطبقه المستغلة على بقاء الدولة التى يمتلك أفرادها زمامها يجعلهم يركنون الى طرائق مستنكرة او اتبعها فرد من أفراد الطبقات الأخرى لعدت من الجرائم التى ترتكب ضد المجتمع،ويضرب الفوضويون مثلا لذلك الالتجاء الى الحرب لفض الخصومات ، وانهاء الخلافات التى تقوم بين الدول، فان القوانين المدنية تمنع الأفراد من الالتجاء الى القوة واصطناع العنف فى معالجة الخلافات التى تقع بين الأفراد ، ولكن الدولة التى تدبر أمورها الطبقة المتحكمة لا تتورع عنالاستعانة بالقوة الضارية والعدوان المكشوف فى القضاء على الاضرابات ، وتفريق المظاهرات ، ولا تعف عن اللجوء الى الكذب والخداع ، والتورط فى آثام لو اقترفها أى فرد من الأفراد لعد من المجرمين الآثمين الذين يجب أن ينبذهم المجتمع ، ويعمل علىتقليم أظافرهم، أو قطع دابرهم .

ويرى الفوضويون أن المساوىء والعيوب لا تكف عن مصاحبة الدولة وملازمتها، فحينما توجد دولة تقوم أقلية بتدبير الأمور،والاشراف على جهاز الدولة ، وهذه الأقلية تفرض الطاعة على الأكثرية . فالحكومة من أجل ذلك لازمة فى نظام الدولة ، ولا يمكن أن توجد حكومة بغير قهر ولا ارغام ، ويكشف لنا التاريخ أنه كلما وجدت طبقة حاكمة تبدأ فى استغلال مكانتها فى فرض سلطانها على الناس،والحصول على امتيازات خاصة بها ، ومنافع مقصورة عليها ، وعند الفوضويين أن الخطأ الذى وقعت فيه الثورات التى عرفها التاريخ جميعها هو ايجاد حكومة قاهرة فى مكان الحكومة التى قوضوا سلطتها ، وهدموا بنيانها ، والاشراف علىجهاز الدولة الجديد الذى حل محل الجهاز القديم ، فبدلا من تحقيق الحرية المنشودة ، والتى قامت الثورة من أجل ايجادها فان رجال الثورة يرون أنه من اللازم الذى لا محيص عنه أن يكونوا أشد عنفا وضراوة من الحكومة التى أسقطوها ، وبذلك يغرقون الحرية فى سيل من الدماء ، مستعملين المقصلة، وتسفر الثورة المستحدثة اذا كتب لها البقاء عن ايجاد طبقة جديدة لها امتيازاتها ، ونظام حربى مزود بكل الأسلحة اللازمة للحرب ، وتطوى المثالية التى أوحت الثورة الأصلية ، ويحل محلها طغيان الطبقة الجديدة المستبدة الحريصة على استغلال الموقف ، وتحقيق أهدافها الخاصة ، ويضرب الفوضويون مثلا لذلك ما آلت اليه الثورة الانجليزية فى حكم القواد من أتباع كرومويل ، فقد قضت على حركة الحراثين Diggers وطلاب المساواة Levellers وضيق حكم القواد دائرة الحريات الفردية حتى صار نصيب الفرد من الحرية اقل من النصيب الذى كان يستمتع به فى عهد حكومة أسرة ستيوارت Stuarts ، والثورةالفرنسية نفسها تحولت من حكومة المجتمع القومى Convention الى ديكتاتورية مارا Marat ودانتون Danton وروبسبيير Robespierre وآلت فى النهاية الى حكم نابليون الأول الذى كان أكثر طغيانا واستبدادا ، وقد أثيرت فيه النزعة التسلطية ومواصلة الحرب باسمالحرية والمساواة والاخاء .

ويرى الفوضويون أن الثورة الروسية ظللها وهم الحكومة ، والاعتقاد بأنها قادرة علىايجاد مجتمع تسوده الحرية والعدالة ، وقد قامت الثورة الروسية بتطبيق نظرية ديكتاتورية البروليتاريا البراقة الخادعة بين جماعات من المزارعين كان عدد الصعاليك بينهما قليلا نسبيا ، وكان القائمون بهذه الديكتاتورية فى الواقع من أفراد الحزب الشيوعى لا من أفراد الصعاليك أو البلوريتاريا ، وكان عدد أفراد الحزب الشيوعى أنفسهم يعدون أقلية ، فقد

كان عددهم لا يتجاوز ما بين المليونين وثلاثة ملايين من عدد السكان البالغ مائتي مليون نسمة ، وحتى فى داخل الحزب الشيوعى نفسه كان الفصل فى المسائل الحيوية الهامة موقوفا على الأقلية ، ويقول الفوضويون ان نتيجة ذلك كله كانت أن الكلمة النهائية الحاسمة فى أى أمر من الأمور العظيمة الأهمية صارت رهنا بارادة رجل واحد ، وهذا الرجل هو ستالين ، كما ختمت الثورة الفرنسية بسيطرة نابليون وأخذه أزمة السلطة جميعها فى يده .

وهم يرون أن تاريخ الثورات جميعها يؤكد تلك النتيجة المحزنة التى ضمنها المؤرخ البريطانى اللورد أكتون Lord Acton قوله الحكيم « السلطة مفسدة ، والسلطة المطلقة تفسد افسادا مطلقا » .

ويقول الفوضويون ان بناء مجتمع تسوده الحرية السياسية والاقتصادية لا يمكن أن يقوم به سوى أفراد تجمعهم ارادة عامة تلقائية ترمى الى تحقيق هذا الهدف باهتمام بالغ وحرص شديد ، أما الحكومات التى تأخذ على عاتقها القيام بهذه المهمة فانها سرعان ما تتحول الى قلب المجن للثورة التى أحدثتها مهما ادعت الاخلاص لمبادىء الحرية والمساواة ، والسبب فى ذلك أن وجود أية حكومة يستلزم ايجاد نوع من النظام ، واعداد وسائل حمايته والدفاع عنه على حساب العمل الفردى والمبادأة الفردية ، والحكومة فى رأى الفوضويين بطبيعتها محافظة ، ونزاعة الى الكبت والطغيان .

ولكن اذا كان لا بد من نبذ الحكومة والخلاص من سلطة الدولة فماذا تكون طبيعة هذا التنظيم الاجتماعى الذى يمنح الفرد الحرية فى العمل والتعبير عن نفسه ويضمن له مع ذلك الاستفادة المادية والعقلية من خلال التعاون مع الجماعة ؟

هذه المشكلة أدرك وجودها كثيرون من المفكرين الميالين الى المذهب الفردى فى العصر الفيكتورى فى انجلترا ، وفى طليعتهم الفيلسوف المفكر جون ستيوارت مل J S Mill فقد قال « انى أقدر أن المشكلة الاجتماعية فى المستقبل هى كيف نوفق فى الجمع بين أكبر نصيب من حرية العمل الفردى وبين الامتلاك العام للمواد الخام فى أنحاء الكرة الأرضية ، والحصول على أنصبة متعادلة من فوائد العمل الذى اتحدت الجهود فى القيام به » .

ويرى الفوضويون أن ستيوارت مل قد لمس العيوب اللاصقة بالحكم الديمقراطى والتمثيل النيابى ولكنه لم يتقدم كثيرا نحو ايجاد حل مناسب للمشكلة ، وكذلك شأن معظم الأحرار المتطرفين فى العهد الفيكتورى الذين رأوا ضرورة توفير الحرية للفرد ، والحد من طغيان سلطة الدولة ، ولكنهم مع ذلك لم يتجاوزوا الوقوف عند هذه المرحلة ولم يشيروا باتخاذ أسلوب اجتماعى يكفل أكبر نصيب من الحرية للفرد ، وفى الوقت نفسه يثبت أنه أقدر من النظام الرأسمالى على اشباع الحاجات المادية ، ومن أمثلة هؤلاء المفكرين فى رأى الفوضويين هربرت سبنسر الفيلسوف الانجليزى المعروف ، فقد قادته آراؤه المستمدة من ايمانه بمذهب النشوء والارتقاء الى الاعتقاد « بأن الانسانية تتقدم تقدما تدريجيا الى مجتمع تتناقص فيه سيطرة الدولة الى أدنى حد ممكن ، وتتزايد فيه حرية الفرد الى أقصى حد مستطاع » ، ولكنه لم يحاول توضيح طبيعة هذا المجتمع . وبرغم أنه لم يكن راضيا عما بلغته سيطرة الدولة فى عصره ، فانه كان لا يزال متعلقا بفكرة وجود الحكومة ، فهو يقول « لا أكتفي بتقرير أن قوة الدولة المسيطرة والكابحة للأفراد والجماعات والطبقات لازمة بل أذهب الى القول بأنها عليها أن تمارس هذه السيطرة الكابحة بطريقة أكثر فعالية وأبعد أثرا مما نراه فى العهد الحاضر » ، وحقيقة أن سبنسر كان يؤثر أن تعنى الدولة بممارسة الحكومة لوظائفها السلبية ، ولكن الواقع أن طبيعة الدولة ترغمها على أن تفرض على الفرد مطالب ايجابية ، مثل دعوته الى الخدمة

الحربية ، وما الى ذلك من التكاليف ، ولا تستطيع الحكومة أن تفصل النواهى عن الالزامات .

وفى رأى الفوضويين أن الرد على المشكلة التى تبين وجودها المفكرون الحريون هو أن المجتمع يقوم على أساس اقتصادى وظيفى لا على أساس سياسى ، فاذا قمنا بتوزيع انتاج البضائع العالمية بحيث تضمن لكل انسان ما يلزمه ويسد حاجته ويفى بمطالبه فاننا نكون قد اتجهنا فى طريق تسوية المشكلة الرئيسية ، ومتى ضمنا حرية الفرد ، وهيأنا له مجال العمل الملائم لاستعداده ، ويسرنا له الحصول على مطالبه المادية ، نستطيع بعد ذلك أن نترك للمجتمع الشكل الذى يؤثره، وسنكون على ثقة من أنه لن يكون شكلا جامدا غير قابل للتعديل والتحسين والتجديد، واذا اتبعنا مبدأ « أن نعطى كل انسان حسب حاجته » فاننا نكون قد وصلنا الى منتصف الطريق الذى يفضى الى قبول مبدأ التعاون المتبادل والذى يقول « بالأخذ من كل انسان حسب قدرته » وعند الفوضويين أن الفلسفة الاجتماعية الفذة القادرة على تحقيق ذلك هى الفوضوية .

طبيعة الفوضوية :

لست أحاول تقديم تعريف للفوضوية ، لأنها مختلفة الألوان ومتعددة السمات ، ولذلك سأكتفى ببيان بعض صفاتها وأهدافها ، وكثيرا ما يسبق الى الخواطر أن الفوضوية مبدأ يدعو الى الارهاب ، ويحث على الهدم والتحطيم ، ويجند اشاعة الفوضى واحداث الاضطرابات الضارة ، واثارة الحرب الدائمة بين أفراد المجتمع ، ولكن هذا كله مناف الى حد كبير لطبيعة الفوضوية ، واذا كان بعض دعاة المذهب الفوضوى قد حبذوا الاجرام أو تورطوا فيه فان كل مذهب من المذاهب السياسية أو الدينية أو الاجتماعية لم يخل من بعض دعاة يؤثرون استعمال العنف للفت الأنظار الى مذهبهم ، وتأييد عقيدتهم .

وأول ما تدعو اليه الفوضوية هو ايجاد سبيل للحياة يكفل السلم بين الأفراد والتعاون فى خدمة المجتمع مع احتفاظ كل فرد بحريته كاملة ، على شريطة أن لا يضر ذلك بحرية الآخرين ، وهى عند الفوضويين مطمح الرجل الذى يعمل على استكمال شخصيته وفسح المجال لمواهبه خلال الحرية الاجتماعية والاقتصادية والعقلية ، وهى لون من ألوان الفلسفة الاجتماعية يحفز اليه تطلعات الأفراد ، وما يجيش بنفوسهم من الآمال فى تحقيق الحرية الخالصة ، والقضاء على كل أسباب القهر والارغام ، والقسر والالزام ، ومختلف صنوف الاستبداد والعنف والطغيان .

والفوضوية هى المبدأ الذى يخلص للحرية كل الاخلاص ، ويحرص عليها أشد الحرص ، ولذلك يضيق بكل وسائل التسلط وسيطرة الانسان على أخيه الانسان ، وينكرها أقوى أنكار ، ويؤمن بكفاية الفعل الفردى ، وميل الانسان الغريزى الى السلم والتعاون حينما تسير مشاعره سيرها الطبيعى ، ولا تتعرض للانحرافات التى تحدثها السلطة القاهرة والطغيان المردى .

والفوضوية من الناحية الاجتماعية هى المبدأ الذى يقول بوجود مجتمع ليس به حكومة ، وهى تعلن للناس أن معظم أسباب الظلم الاقتصادى والاجتماعى راجعة الى وجود الحكومة ، لأن الحكومة مهما تكن الصورة التى تتخذها تخلق الامتيازات والتسلط الطبقى ، ومهما يكن تظاهرها بالديمقراطية فانها قائمة على ارغام الفرد ، وهذا الارغام قد يكون فى أحسن حالاته من أجل الأكثرية ، ولكنه فى أغلب الأوقات من أجل الأقلية الحاكمة ، وكل مجتمع يملك سيادة وسلطة يتخذ الحكومة أساسا له ، وهو لا يملك البقاء اذا لم يخلق طبقة حاكمة ، وسلما تتصاعد فيه درجات التبعة مما يقضى على المساواة سواء فى الثروة أو المكانة أو التمكن من اغتنام الفرص ، ومتى وجدت الطبقة الحاكمة فانها تبدأ فى اغداق

الامتيازات على أعضائها ، ويمكنهم ذلك من تثبيت أقدامهم ، وتوطيد مكانتهم ، بحيث يصبح من الصعب زحزحتهم والتخلص من سلطتهم ، وقد يكون هؤلاء الحكام فى بادىء الأمر حسنى النية ، ولكن ضرورات المحافظة على النفوذ ترغمهم على عدم تحرى العدالة ، كما تغريهم الامتيازات التى يحصلون عليها بالامعان فى الفساد ، والأدلة التاريخية التى تؤيد ذلك كثيرة متواترة .

والديمقراطية فى رأى الفوضويين ليست قائمة على الحرية ، لأنها تعد ارادة الأغلبية القانون الأسمى ، وترى أن المجتمع لا بد له من حكومة ، وأن الفرد يجب عليه أن يخضع لأوامر هذه الحكومة سواء أراد ذلك أو لم يرده ، وهى من ثم تختلف عن الحكومة المستبدة فى الغاء حرية الفرد اختلافا فى الكم والدرجة لا فى النوع ، والفرد الذى تقوم فى طريق حريته القوانين التى تسنها الدولة لا يعنيه أكانت تلك القوانين مصدرها ارادة رجل واحد أو ارادة الملايين ، وما يعنيه هو أن وجود هذه القوانين يجور على حريته ويعترض سبيلها .

والفوضوى لا يتطلب الخير ويبغيه للأقلية ولا للأكثرية ، وانما يريده للجميع على السواء بلا أدنى تفريق أو تمييز ، وهو يعتقد أن المجتمع القائم على أسطورة الدولة لا يستطيع أن يتجنب استعباد الناس لا من أجل مصلحة الأكثرية بل من أجل مصلحة الأقلية التى تستمتع بالامتيازات . وطالما وجهت الى الفوضويين تهمة أنهم جماعة من الحالمين غير العمليين لانكارهم نظام الحكومة ، ولكنهم يدفعون هذه التهمة عن أنفسهم قائلين ان الأكثر استحقاقا بأن يرمى بهذه التهمة هم الذين لا يزالون يعتقدون أنه من الممكن ان تقوم حكومة لا تستغل المحكومين، ولا يلحق الفساد القائمين بها ، برغم أنف الشواهد التاريخية التى تنقض هذا الزعم، وتكشف بطلانه . والفساد من طبيعة الحكومة ، كما أن السم من خصائص الأفعى .

ويرى الفوضويون أنه ليس هناك معدى عن ازالة نظم الحكم والدولة وكل وسائل الارغام الارادى ، وقد عنى خصوم المذهب الفوضوى بابراز هذا الجانب الهدام فيه ، كما بالغوا فى تضخيمه والتحامل عليه، ولا يزال عند بعض الناس الاعتقاد بأن الفوضوى نزاع الى القاء المتفجرات ، واستعمال العنف والارهاب ، واغراق المجتمع فى سيل من الدماء ، وحقيقة أن الفوضيين فى الربع الأخير من القرن التاسع عشر بوجه خاص شهروا سلاح الارهاب ، والاغتيال باعتباره وسيلة لاحداث الثورة الاجتماعية ، وألقى بعضهم منفجرات ، ولكن الحكومات لم تتورع عن القيام بمثل هذه الأعمال الارهابية ، والفرق فى التبعة بين ما صنعه الفوضويون وما فعلته الحكومات هو أن القنابل التى ألقاها الفوضويون كانت جد قليلة وكانت موجهة الى هؤلاء الذين أسرفوا فى الاضطهاد ، وأمعنوا فى فتل الناس ، أما القنابل التى ألقتها الحكومات فى خلال الحرب فانها تعد بالملايين ، وقد قتلت الألوف من الرجال الأبرياء والنساء البريئات ، وقد أعرض الفوضويون عن ممارسة الارهاب حينما اهتدت الفوضوية السنديكالية « النقابية » الى أسلوب الثورة الجماعية الاقتصادية ، ويرى الفوضويون أن أى نظام سياسى أو حكومى لا يتفق مع العدالة والحرية ، وأن المجتمع البشرى يجب أن يقوم على التعاون الحر بين الأفراد من الرجال والنساء .

وهناك خطأ وقع فيه بعض الذين عرفوا الحركة الفوضوية معرفة سطحية ، وهو أن الفوضوية فردية منطرفة ولذلك لا تقبل أى تنظيم اجتماعى ، ومما ساعد على ترويج هذا الرأى أن بعض الفوضويين القليلين دعوا الى مذهب الفردية المتطرفة ، ويقتضى ذلك أن يعيش الانسان بمفرده مبتور الصلة باخوانه البشر ، ولا يعنى بغير نفسه وانماء شخصيته واسعادها .

ولكن الفوضوية باعتبارها حركة اجتماعية

كانت ترمى دائما الى ايجاد نوع من النظام ، ولكنها تشترط أن يكون هذا النظام حرا ونابعا من حاجات الانسان ، والفوضوية تدعو الى الحرية وتبشر بها ، ولكن ليس معنى ذلك انها تدعو الى الانفصال عن المجتمع ، وهى ترى الجمع بين المجتمع والحرية ، وترى الحرية يجب أن تكون متبادلة ، فحرية كل فرد متوقفة كذلك على حرية الفرد الآخر ، ولذلك لا بد من اقتران الحرية بالعدالة ، لأنه بدون العدالة لا تكون هناك حرية صادقة حقيقية ، كما انه بدون الحرية لا توجد عدالة حقيقية .

والتعاون فى النهوض بالأعمال يمكن من انجازها فى وقت أقصر،ولذلك يرى الفوضويون أن توزيع العمل توزيعا عادلا معقولا يكثر الانتاج ، ويتيح فرصة لأوقات الفراغ . التى تريح الانسان من مواصلة الكدح طوال اليوم ، والرجل المستقل بنفسه والذى يكتفى بالاعتماد عليها فى جلب الضروريات لحياته عليه أن يقضى يومه فى العمل المتصل ليعيش فى مستوى متواضع ، ولا يمكن الانسان أن يحصل على فوائد العمل المشترك والحياة العامة اذا لم ينظم وظائف الانتاج القائمون به .

وقد أدرك ضرورة التنظيم الاجتماعى زعماء الدعوة الفوضوية ، وفندوا فى مناسبات كثيرة مزاعم الفوضويين الفرديين الخالصين ، وقد قال باكونين سنة ١٨٧٢ فى المؤتمر الدولى للحركة الفوضوية « ان ردنا على من يزعم أن العمل المنظم اعتداء على حرية الجماعات أو انه محاولة لخلق قوة تسليطية جديدة هو وصفه بأنه سفسطائي وأحمق ، وأردأ من ذلك حالا هؤلاء الذين يتجاهلون قانون التعاون الانسانى الطبيعى الى حد أن يتصوروا أن استغناء الأفراد أو الجماعات بعضها عن البعض من الأشياء الممكنة أو انه من الأشياء المرغوب فيها، والرغبة فى هذا الاستغناء معناها الرغبة فى هدم المجتمع ،لأن الحياة الاجتماعية جميعها ليست سوى اعتماد بعض الأفراد أو الجماعات على بعضها الآخر ، وهو اعتماد متبادل غير منقطع ، وجميع الأفراد حتى اقواهم واعظمهم مواهب منتجون ، وفى الوقت نفسه هم نتائج، والحرية المتساوية لكل فرد ليست سوى نتيجة لهذه المجموعة من المؤثرات المادية والفعلية والأخلاقية التى يوجدها الأفراد فى المجتمع الذى يولد فيه الانسان وينمو ويقضى نحبه ، والرغبة فى الافلات من هذا التأثير باسم الحرية المتعالية أو الأنانية المطلقة المقدسة رغبة فى الابادة والهلاك ، والامتناع عن التأثير فى الغير معناه الامتناع عن كل عمل اجتماعى ، بل هو فى الحقيقة امتناع عن التعبير عن أفكار الانسان وعواطفه حتى يصبح كأنه غير موجود ، وهذا الاستقلال الذى يعلى من شأنه المثاليون والميتافيزيقيون ، وتصور الحرية الشخصية بهذا المعنى معناه الغاء الذات وابادتها » .

وقد عبر باكونين فى هذه الفقرات عن موقف الفوضويين ، فهم يقبلون الحدود الضرورية للحرية التى يؤثرها الناس ، وانما الذى يرفضونه هو الحدود التى تفرضها كتلة من البشر بالقهر والارغام كما تفعل الدولة .

ويرى الفوضويون أن يقوم المجتمع على الأساس الادارى الذى تتطلبه طبيعة الأشياء بدلا من نظام الحكومة،وفى المستوى الاقتصادى وحده وانتاج البضائع اللازمة لاستهلاك الناس واعداد الخدمات الاجتماعية اللازمة بطريق التعاون بين الأفراد الذين ينتجون مستلزمات الحياة المتحضرة .

وفى المجتمع الذى تنهى فيه الملكية العامة الامتيازات وعدم المساواة الاجتماعية الاقتصادية تصبح وظيفة الدولة بنظمها المستحدثة وبيروقراطيتها وجيشها وشرطتها من الأشياء التى لا لزوم لها،وكل هذه الملحقات الحافة بالدولة الحديثة ليس المقصود بها حماية أفراد المجتمع من الرجال والنساء وانما المقصود بها فى رأى الفوضويين حماية الطبقة الحاكمة وما فى حيازتها من الممتلكات التى تمكنها من السيطرة والحكم .

والمجتمع الذى يخلو من الامتلاك الخاص وتتساوى فيه اقدار الناس ويجد فيه كل انسان ما يشبع حاجاته لن تكون فيه دوافع لاقتراف الجرائم الا بين المصابين بالأمراض ، وهؤلاء لا يقدمون للمحاكم ، ولا يلقى بهم فى غياهب السجون ، واذا الغينا الملكية الخاصة تنتفى الحاجة الى سن القوانين ، والعادات وليست الاجراءات والتنظيمات هى مظاهر افكار الانسان عن العدالة . وفى المجتمع الحر تتكيف العادات بحيث تصبح مناسبة للأفكار التقدمية فى المجتمع ، وفى ظلال الفوضوية سيكون كل انسان حرا فى أن يعيش كما يشاء بعد أن ينجز عمله،ويؤدى وظيفته الاقتصادية، على شريطة أن لا يتدخل فى حياة الغير من اخوانه البشر ، والأحرار الذين يعيشون فى مجتمع على هذا النمط يمكن الاعتماد عليهم فى المحافظة على السلم دون حاجة الى الاستعانة بالشرطة أو النواب .

وقد وجدت الافكار الفوضوية تعبيرا عنها واضحا جليا فى الفوضوية السنديكالية . والفوضوية السنديكالية تعمل على اعداد وسائل الثورة ، وتنظيم المجتمع الحر الذى تتمخض عنه الثورة ، وهي تدعو الى تنظيم العمال فى النظام الرأسمالي فى تنظيمات اقتصادية نقابية تختلف عن الاتحادات التجارية فى أن القائمين بها جميعهم من العمال انفسهم ، وليس هدفهم أن يظفروا ببعض الاصلاحات فى ظل النظام الرأسمالي ، وانما غرضهم انجاز الثورة الاجتماعية بالطرق الاقتصادية، وأساس الأسلوب الثورى عند الفوضويين السنديكاليين هو الاضراب العام ، والامتناع عن التعاون الاقتصادى ، وجمع صفوف العمال وتوحيدها فى القيام بهذه المعركة الاقتصادية ، وبعد الثورة تكون السنديكالية هي أساس وحدات النظام الاقتصادى ، وكل وحدة من هذه الوحدات تؤدى وظيفتها فى التعاون الاقتصادى العام الشامل ، ويمكن هذا النظام المجتمع من الحصول على حاجاته ، ويحل محل النظام القائم على السلطة والقهر والارغام .

وليست الفوضوية نظاما شيمته الجمود وعدم التطور والاستعصاء على التغيير ، وانما هي فلسفة ديناميكية تعترف بأهمية التطور فى المجتمع البشرى ، وتعرف خطأ اقامة نظام المجتمع على أسس غير قابلة للتقدم والتطوير ، ولذلك يرفض الفوضويون فكرة أن الثورة يمكن أن تخطط وتتم عن طريق استيلاء حزب منظم على زمام السلطة ، وهم يرون أن الثورة تنبعث بحركة تلقائية يقوم بها الناس ضد حكامهم ، وأن الدور الذى تلعبه الارادة الثورية فى المعركة الناتجة عن الثورة هو المحافظة فى عقول الناس على طبيعة الغاية التي يجاهدون من أجل تحقيقها، والقائمون بالثورة قد يبشرون بالحرية ويدعون اليها ، ولكن على الناس ان يحصلوا لأنفسهم على الحرية .

ولذلك يرى الفوضويون أن السنديكالية قد تكون وسيلة عملية لتنظيم المجتمع بعد قيام الثورة ، ولكنها ربما تكون وافية بكل الأهداف المطلوب تحقيقها ، ومتى تم تحرير الناس من ضغوط النظام الاجتماعي والاقتصادي فان تطور النظم الانسانية قد يتخذ صورا لا يمكننا أن ندركها ، ولذلك يرى الفوضويون أن ما يقدمونه من المقترحات وما يعدونه من الخطط للمستقبل وبعد حدوث الثورة لا يمكن اعتباره شيئا مفروضا منه وانما هو مجرد أساس لتطور اجتماعي أبعد مدى .

والفوضوى لا يتصور مجتمعا خاليا من النقص والعيوب ، وانما يحرص على أن يقيم مجتمعا على أسس الحرية والعدالة ، وهو يرى أن مثل هذا المجتمع خليق بأن يغزر فيه الانتاج، وتكثر الكفايات العملية، وتسمو القيم الأخلاقية والروحية ، ويجد الانسان فيه الحياة عذبة المناهل ، دانية القطوف ، سهلة ميسرة ، وقد تبدو الفوضوية لهؤلاء الذين ملأ فساد المجتمع الحديث نفوسهم يأسا ونقمة كأنها تبشر بجنة من صنع الخيال ، وتلفيق الأوهام، ولكن الأمل فى امكان تحقيق العالم الفوضوى المثالي قائم على الايمان بأن التطلع الى الحرية والعدالة والسلام جوانب أساسية فى الطبيعة الانسانية .

رواد الفوضوية

الاعتقاد الكامن فى أساس المذهب الفوضوى هو الظن الحسن بالطبيعة البشرية ، ورغبة الناس الصادقة فى الحرية وكراهية السيطرة ، وتبدو سمات هذه المزايا والصفات فى الانسان خلال عصور التاريخ المتعاقبة ، ولكن اذا قصدنا بالفوضوية مذهبا محدد المعالم الى حد ما ، ويتميز باتجاه اجتماعي خاص وتوجيه اقتصادى معين فاننا نضطر الى حصر نطاق الموضوع ، وفى العالم القديم ظهرت بعض المذاهب الفلسفية الأخلاقية القريبة من الاتجاه الفوضوى ، من قبيل ذلك الفلسفة الرواقية التي كانت تبشر بضرورة الحرية الفردية ، وتنتقص الحرص على السيطرة ،وتزهد الناس فى المشاركة فى الأعمال السياسية ، فكان أبيكنينوس ــ أحد ممثلي هذه الفلسفة ــ ينصح الناس بأن لا يكونوا قادة فى الجيش ، ولا أعضاء فى السناتو ،ولا من القناصلة، ويوصيهم بالحرص على الحرية ،ولكن الحرية فى رأى الرواقيين كانت الحرية الداخلية الخاصة. وكان الرواقيون يعتقدون أن الانسان يمكن أن يظفر بهذه الحرية الداخلية فى المجتمع غير الحر اذا ازدرى السيطرة ، ونبذ المطامع الدنيوية ، ولذلك لم يحضوا الفرد على العمل لتغيير نظام المجتمع ، لأن حرية كل انسان أمر يعنيه ، وكانت فلسفتهم شبيهة بالنزعات الصوفية التي ترمي الى أن يصلح الانسان نفسه ، ويطلقها من اسار المطامع والشهوات والأهواء قبل أن يعمل على اصلاح المجتمع وتقويم اعوجاجه .

وقد ظهرت فى الصين القديمة مدرسة من الأساتذة الحكماء ترى أن الظروف الخارجية تمنع الانسان من انماء فضائله واظهار مزاياه الأخلاقية ، وأنه لابد من ازالة العقبات القائمة فى طريق انماء الفضائل واظهار المزايا الشخصية ، وكانت التاوية Taôïsme من العقائد الدينية الاجتماعية التي ترى اقامة مجتمع بدون حكومة ، وهي لذلك يمكن اعتبارها أول مذهب فوضوى النزعة فى التاريخ .

والمعروف عن لاوتزي Lao Tsu موجد هذا المذهب جد قليل ، ويقال انه ولد فى سنة ٦٠٤ قبل الميلاد فى مقاطعة تشي Tchu واختير أمينا للمكتبة الملكية فى كاو Kao وكان مثل سقراط تعرف تعاليمه من خلال أحاديثه وكان الكثيرون من طالبي المعرفة يستمعون الى محادثاته ويتلقون الحكمة من محاضراته ، ولما علت سنه اعتزل العمل فى المكتبة الملكية ، وقصد جبال لنج بو Ling Po يلتمس فيها ملاذا يأوى اليه، ويقضي أوقاته فى التأمل والتفكير ، واجتمع حوله فى هذا الملاذ جماعة من المريدين ، وتلبية لطلبهم كتب لهم كتابا ضمنه آراءه ، ولما انتهى من تأليف هذا الكتاب ترك تلامذته ، وتوغل وحيدا فى أعماق الجبال ، ولم يعد من هذه الرحلة .

وقد أوضح لاوتزي جانبا من تعاليمه فى كتابه ، ولكن بعد مضي سنوات كتب تعاليمه شوانج تزى Chuang-Tze كما سجل أفلاطون آراء سقراط فى محاوراته واصبح كتابه المرجع الأساسي للعقيدة التاوية ، وقد كان لهذه العقيدة تأثير عميق فى التفكير الصيني ، وفى موقف الصينيين من الحياة .

وقد ذهب لاوتزي الى أن الفضيلة كامنة فى الانسان ، وقال بضرورة ازالة العقبات التي تعترض التعبير عن هذه الفضيلة ، وكان يعتقد أن الميل الى الخير ينبع من أعماق الانسان ، ولا يمكن أن تلزمه بفعل الخير القوى الخارجية، ولذلك قال بضرورة توفير الحرية للانسان ليظهر فى افعاله ما تنطوى عليه نفسه من حب الخير ، ولتنضج شخصيته ، وأكثر من النهي عن التدخل فى حياة الناس .

وكانت تعاليم لاوتزي من الناحية العملية والتطبيق الاجتماعي تعارض فرض التسلط على الانسان وتنهى عنه ، ولذلك كان لاوتزي يعارض رأى كونفوشيوس الذى كان يرى أن اصلاح الانسان يأتي من الخارج ، ويفرض عليه فرضا ، ومن مأثور كلماته قوله « ان الحديث عن عمل البر والقيام بالواجب لجيران الانسان

يكاد يخرجني عن الصواب ، فاعمل يا سيدى على أن تظل الدنيا محتفظة ببساطتها الأصلية ، وكما تهب الريح حيث تريد كذلك دع الفضيلة تسير سيرها وتشق مجراها » .

وكان كونفوشيوس ينصح الحكام بأن يتبعوا الحكمة فى حكمهم ، ولكن لاوتزي كان لا يرى الخطأ فى أسلوب الحكم ، وانما يجده فى الحكومة ذاتها ، ولذلك كان يعلم تلامذته أنهم ينجحون اذا أعرضوا عن الحكم اعراضا تاما ، أو بلفظ آخر اذا أمسكوا عن أن يكونوا حاكمين ، ومن أقواله فى هذا الصدد « حينما تصدر أعمال الناس عن قوانين المنع والتحريم المفروضة عليهم فان البلاد يَخِبُ بها الخراب شيئا فشيئا ويدبُ فيها الفساد ، وحينما يسمح للناس بحرية استعمال السلاح فان الحكومة تصبح محفوفة بالأخطار ، وكلما صار الناس أكثر مكرا وانشط فى ابتكار الحيل كثر استعمال الأشياء المصطنعة ، وحينما تتقدّر هذه الفنون الماكرة وتعمُ ينتعش حال الأشقياء ويزدهر ، ولذلك يقول الرجل الحكيم (انى لا أضع نظاما ولا أرسم خطة) والناس ستسير على النهج الذى يلائمها ويرضيها وسألتزم الهدوء والناس ستجد الراحة والطمأنينة ، وسأعرض عن الطموح ، والناس ستعود الى البساطة الطبيعية » .

وهكذا يزهد لاوتزي الناس فى طلب الأشياء الدنيوية ، والتماس القوة والسيطرة ، ويوصي بهذه القواعد الثلاث ، الانتاج بدون امتلاك ، والعمل بغير تأكيد للذات ، والتقدم دون الركون الى السيطرة ، وهو بذلك يبشر بنوع من الأخلاق الاجتماعية والشخصية تعين على انماء الشخصية للفرد ، ولا تفترق فى جوهرها عن فلسفة الفوضوية .

ولم تكن التاوية من المذاهب الأكاديمية التي توجد فى فراغ اجتماعي ، بل كانت على نقيض ذلك نابعة من صميم المبادىء العامة الشائعة التي وجدت دائما فى المجتمع الصيني ، وعملت فى دورها على تقوية تلك المبادىء وشد أزرها وبيان مزاياها ، وصاغتها صياغة فلسفية جعلتها تؤثر تأثيرا بالغا فى الحياة الصينية باعتبارها عقيدة الذين لا يملكون شيئا ، وستكون من المؤثرات الأولى الأساسية فى توطيد المجتمع الحر حينما يصل الى الصين .

جيرارد ونستانلي Gèrard Winstanley

ولد سنة ١٦٠٩ وسنة وفاته غير معروفة .

حينما انتصرت البورجوازية الانجليزية على الاوتقراطية الملكية فى الحرب الداخلية التي ثارت فى انجلترا خلال القرن السابع عشر فان هذه البورجوازية كانت تعد حكومة طغيان تختلف فى الدرجة فحسب عن الحكومة التي تغلبت عليها يقوم بها القسم المتغلب من فريق البورجوازية المنتصر ، وكان القسمان المتنافسان فى جماعة البورجوازية هم اتباع الكنيسة المسيحية Presbyterians وقسم المستقلين ، وكانت الفروق السياسية بين هاتين الشعبتين قليلة سطحية ، وكان الفريقان يريدان اقامة حكم بورجوازى لا يعبأ بصغار البورجوازيين والعاملين لقاء أجور ، وكانت الحرية التي ينشدها الفريقان حرية الاستغلال مثل طلب حرية التجارة فى القرن التاسع عشر .

وقبل أن تضع الحرب أوزارها أدرك الشعب أنه خدع ، ففي سنة ١٦٤٣ اضطر مجلس النواب الانجليزى الى أن يقترع للخدمة العسكرية لقلة عدد المتطوعين ، ومنذ ابتداء الحرب حدث شغب بين المزارعين ، وفى سنة ١٦٤٥ ظهرت بوادر النقمة على الاتجاه السائد فى حركة طلاب المساواة Levellers داخل صفوف الجيش وخارج صفوفه ، وهددت هذه الحركة جيش كرومويل بضع سنوات حتى استطاع هزيمة الفرق الناقمة .

ولكن طلاب المساواة كانوا من صغار البورجوازيين ولم يكونوا من طبقة البروليتاريا ، وذلك برغم أنهم كانوا شديدى الاهتمام بالفقراء ، ولكنهم كانوا من المدافعين عن الملكية فى الوقت

نفسه ، وعارضوا فكرة الامتلاك العام ، كما رأوا ابعاد العمال الذين يتقاضون الأجور عن التصويت العام .

وكانت حركة طبقة البروليتاريا ــ وهي الطبقة الفقيرة ــ مصطبغة بالصبغة الدينية والنزعة الصوفية ، وصارت هذه الطبقة ترى أن الفقر نفسه من المؤهلات للوصول الى الملكوت السماوى ، ومن بين دعاة هذه الحركة ظهرت اكثر حركات العصر تقدما من الناحية الاجتماعية وهي حركة جيرارد ونستانلي والحراثين Diggers .

وكان ونستانلي من صغار تجار المدن ، وقد أخفق فى عمله فى أثناء الأزمة الاقتصادية ، واضطر الى الذهاب الى ضاحية كوبهام Cobham وظهر فى سنة ١٦٤٨ مؤلفا لرسالتين لاهوتيتين لا يختلفان كثيرا عن الرسائل التي غلبت عليها النزعة الصوفية ، وكانت شائعة فى ذلك العصر .

ولقيت أفكار ونستانلي قبولا ، وتطورت تطورا سريعا ، ففي النصف الثاني من سنة ١٦٤٨ ظهرت له رسالتان اخريان كشفتا عن انتقاله الى مرحلة أخرى من مراحل التفكير نتم عن أنه أصبح يؤمن بالآه على نمط آله عقيدة وحدة الوجود ، وكان هذا الاله فى رأيه هو العقل ، وهذا الاله أو العقل الخالص يربط المخلوقات بعضها ببعض برابطة الحب ، ومساعدة بعضهم البعض ، وأن هذا التعاون هو قوام الوجود ، وقد استخلص من ذلك أن العقل هو الذى يجب أن يسيطر على العلاقات المتبادلة بين الناس ، وأن العقل يوصي بأن يكسوه اذا عرى، لأنه ان كان اليوم طاعما كاسيا فقد يصبح فى الغد فى حاجة الى من يطعمه ويكسوه .

وفى أشهر قلائل تبلورت أفكار ونستانلي واتخذت صورة شريعة اجتماعية ، وفى مارس سنة ١٦٤٩ ظهر كتابه « قانون البر الجديد » وأظهر فيه فهما صادقا للمشكلات الاجتماعية لم يصل الى مثله مفكر اجتماعي انجليزي قبل جودوين Godwin وقد أدرك الفساد الموجود فى نظام الحكومة ، ومن أقواله فى ذلك « كل من يصل الى يديه زمام السلطة يستبد بالآخرين » وذكر أن عدم المساواة الاقتصادية هي العقبة الكؤود فى سبيل الحرية والسلم ، وأنه ما دام هناك قوم يدعون ملكية الأرض فان عامة الشعب لن تظفر بحريتها ، كما لا تخلو الأرض من المتاعب ، والاضطهادات والشكاوى، ولعن الملكية الخاصة ، وقال انها العبء الذى ترزح تحته الخليقة ، وان القمين باصلاح هذه الأحوال هم الفقراء ، فهم الذين ينفذون قانون البر ، وعليهم أن يستولوا على الأرض فهي مصدر الثروة ، ولم يحبذ الاستيلاء بالقوة على الضياع ، وانما أشار على الفقراء بأن يستقروا فى الأراضي البور ، ويتعاونوا على استصلاحها، ويضربوا للناس مثلا فى التعاون المنتج يعلمهم فائدة التعاون ، وفى أول يوم من ابريل سنة ١٦٤٩ قام ونستانلي وأتباعه بحرث الأراضي الجرداء القريبة من والتون الواقعة على نهر التايمز ، وانضم اليهم كثير من الرفاق ، واشتركوا معهم فى حرث الأرض وزراعتها وقد جر عليهم القيام بهذا العمل عداوة جيرانهم فى تلك المنطقة ، لأنهم رأوا أن افكار جماعة الحراثين تهدد مصلحتهم تهديدا مباشرا ، ولم تمض أيام قليلة حتى هاجمهم جمع من الغوغاء، وحرقوا أكواخهم ، وحطموا آلاتهم ، واعتقلوا عددا منهم فى كنيسة والتون ، ولم يكفوا عن الحاق الأذى بهم ، وظل الحراثون يعاودون العمل سنة كاملة فى الفينة بعد الفينة محتملين الأذى والاضطهاد ، وفى مارس سنة ١٦٥٠ تم اجلاؤهم عن المنطقة التي احتلوها ، فلاذوا بأحد المروج الصغيرة القريبة ، ولكن أعداءهم لم يتركوهم ، ففي شهر ابريل قاد أحد القساوسة جماعة من الغوغاء وأبعدوهم للمرة الأخيرة ، وقضى بذلك على حركة الحراثين . ولكن أفكارهم الاجتماعية ذاعت خلال هذا الصراع ، كما أنهم أثروا الأدب الفوضوى بما خلفوا من آثار ادبية وقد ادرك الحراثون قبل سائر المفكرين الذين سبقوا عهد جودوين

الأساس الاقتصادى للمشكلات الاجتماعية ، وضرورة علاج هذه المشكلات من الناحية الاقتصادية بوجه خاص ، ولذلك كانوا يصرون على أن الأرض تكون ملكا للجميع ، وقد انتزع الغزاة الأرض من عامة الشعب ، والاصلاح الصحيح يقتضي أن ترد هذه الأرض للجميع بعد هذا الاغتصاب الذى طال أمده ، وتفاقم ضرره ، وكانوا يعتقدون أن سبب النقائص والعيوب الأخلاقية مثل الكبرياء والرياء والحسد والجبن والبخل والشح مصدرها جميعا العبودية التي يفرضها فريق من الناس على الفريق الآخر ، وعرفوا أن السبب الحقيقي لاثارة الحرب اقتصادى قبل كل شيء ، وليس سببا روحيا ، وأن حب الامتلاك ، والحرص على المنافع والرغبة فى الاحتفاظ بالسيطرة والنفوذ ، هي سبب القطيعة بين الناس ،وباعث الحرب واراقة الدماء فى كل مكان ، كما أدركوا الدور الذى تقوم به الدولة بوصفها حامية الملاك واصحاب المصالح وذوى النفوذ ، وأن سبيل القضاء على القهر والارغام هو الغاء الملكية ، وأن ذلك هو الطريق الوحيد الى الحرية ، ونرى من خلال ذلك أن جماعة الحراثين وعلى رأسهم ونستانلي قد سبقوا الى الكثير من الأفكار التي أعلنها كروبتكين فى كتابه عن « التعاون المتبادل » وبعض آراء باكونين وغيرهما من زعماء المذهب الفوضوى وكبار مفكريه .

وليام جودين (١٧٥٦ ــ ١٨٣٦)

لم تجد بذور المذهب الفوضوى ثرى خصبا فى بريطانيا ، وقد نظر الانجليز الى الفوضوية باعتبارها مذهبا نشأ فى روسيا وبعض البلاد اللاتينية ، وقد اختفت آراء ونستانلي فى انجلترا بعد القضاء على حركة الحراثين على وجه التقريب ، واذا كانت قد بقيت لها آثار فان هذه الآثار كانت ضعيفة الى حد كبير ، وقد ظهر بعد انقضاء قرن ونصف على تلك الحركة المفكر البريطاني وليام جودوين ، وكان فى الأصل قسيسا ثم خرج على الكنيسة وخلع الثوب الكهنوتي ، وصار من قادة الفكر فى انجلترا فى أثناء الثورة الصناعية والتجديد الرومانتيكي فى الأدب ، وكان له تأثير الى حد ما فى ممثلي الحركة الرومانتيكية فى انجلترا مثل الشاعر شيلي ووردزورث وكولردج ، والناقدين دى كونسي وهازلت ، وقد كانت آراؤه من البواعثالتى حثتمالنوس Malthus على أن يرد عليه برسالته المتهورة عن « السكان » وقد شاءت الأقدار أن نكون هذه الرسالة أبعد شهرة من الكتاب الذى ألفت هذه الرسالة للرد عليه .

وقد كتب جودوين كتبا كثيرة وألف روايات، ولكن الكتاب الذى شرح فيه آراءه فى الاجتماع وكان له تأثيره فى التفكير الفوضوى هو كتابه عن « العدالة السياسية » الذى ظهر فى سنة ١٧٩٣ وقد دل بهذا الكتاب على سعة اطلاعه ، وقوة حجته ، ولا يزال هذا الكتاب مرجعا هاما من مراجع التفكير الفلسفى الفوضوى .

ويرفض جودوين فكرة وجود حكومة مهما تكن صورة هذه الحكومة ، لأن وجود حكومة يقترن فى رأيه بوجود الاستبداد والطغيان سواء كانت هذه الحكومة ملكية أو جمهورية لأن وجود الحكومة فى حد ذاته هو المصدر الرئيسي للشر ، والفرق بين البلاد المحكومة حكما استبداديا والبلاد المحكومة حكما جمهوريا هو أن العقل تثقله القيود حينما يسود الحكم المستبد ، أما فى ظل الحكم الجمهورى فان العقل يحتفظ بنصيب من النشاط ويكون الضغط عليه ومصادرة حريته تابعا لتقلب الأحوال ، ونظم الحكم بطبيعتها فى رأى جودوين ميالة الى تجريد العقل من مرونه ، واقامة الحوائل فى طريق تقدمه ، وقد رفض جودوين فكرة أن الحكومة قائمة على العقد الاجتماعي التى قال بها روسو ، وهو يقول فى ذلك « لا نستطيع أن نتنازل عن استقلالنا الأخلاقي انه عقار لا نستطيع بيعه أو التفريط فيه ، ونتيجة لذلك لا تستطيع أية حكومة أن تستمد سلطتها من تعاقد أصيل » وهو يعزو اخطاء

المجتمع الى قهر الأفراد ، وهذا القهر لا يمكن فصله عن الدولة ، وفى كل انسان رغبة أساسية للحرية والسلم ، واذا أزيلت السلطة فان هذه الرغبة تثبت وجودها ، وغريزة الميل الى السلم والحرية عميقة الجذور فى نفس الانسان ، ولذلك اذا ترك الانسان دون أن يكثر التدخل فى شئونه فانه يوجد البيئة الصالحة ، ويخلق لأولاده الأحوال الحسنة ، وسيطرة الغير على الانسان تدفع الى الثورة والعصيان ، والثورة فى دورها تسوق الى القهر والارغام ، وهذا القسر المؤلم يبعث الأسى فى النفوس ، ويكدر الخواطر ، ويتبع ذلك الصدمات والجروح والاصابات ، ويقول جودوين « علينا أن ننظر عند وضع الخطط لتحسين المجتمع الى الرجل السليم غير المقيد لا الى ذلك المقعد الكسيح الذى شوهه التدخل وأرهقته القيود » .

وقد وجه أشد سهام نقده الى الملكية ، على خلاف المفكرين الأحرار المعاصرين له ، وهو يقول فى نقدها « مهما تكن الشرور التى تأتي من الحكومات الملكية أو من الحاكم أو من دجل القساوسة أو من ظلم القوانين الجنائية فان هؤلاء جميعا يعدون من العجزة وضعاف العقول اذا قورنوا بالشرور الناشئة عن توطيد نظام الملكية » .

« والملكية المتراكمة تطأ القوى الفكرية فى التراب، وتطفىء شرر العبقرية، وتغرق الجموع الغفيرة من الناس فى هموم حقيرة » .

والتوزيع الوحيد العادل للملكية فى رأى جودوين هو الذى يكفل لكل انسان ما يكفي حاجاته ولا يمكن انسانا من أن يكون لاهيا فى بحبوحة من العيش وغيره يكدح ويعاني الفقر والمسغبة ، واذا كان للعدالة أى معنى فانها لا تسمح لانسان بامتلاك ما يزيد عن حاجاته فى حين أن كائنا بشريا لا يجد ما يكفيه من تلك الحاجات الزائدة ، بل ان العدالة لا تقف عند هذا الحد ، فما دام هناك من المدخرات ما يكفي فانه ليس من حق كل انسان أن يجد ما يكفيه فحسب بل من حقه كذلك أن يجد ما يسمح له أن يعيش فى رغد ، ومن الظلم أن يحرم انسان من أوقات الفراغ التى تمكنه من أن يثقف قواه العقلية فى حين أن غيره لا يسهم بأى جهد ليضيف الى الرصيد العام ، ومواهب كل انسان مثل مواهب غيره من الناس ،ولذلك تقضي العدالة بأن يسهم كل انسان فى زراعة المحصول العام الذى يستهلك كل انسان نصيبه منه .

وكان جودوين يرى أن يحل النظام الفيدرالي محل الحكومة السياسية « تلك الآلة الوحشية التى كانت العلة الدائمة لمساوىء البشر » ويتكون هذا النظام الفيدرالي من جماعات تقوم بتنظيم نفسها تنظيما تلقائيا خالصا لا أثر فيه للضغط أو الارغام ، وترتب فيه الوظائف الاجتماعية اللازمة، وعنده أن هذه الثورة يمكن أن تتم فى سلام عن طريق التربية والتعليم والقدوة الحسنة .

وقد كان لكتاب جودوين عن العدالة السياسية صدى وتأثير فى مفكرى عصره ، وحينما عرض على وليام بست وهو رئيس للوزارة البريطانية حين ظهور الكتاب أن يأمر بمصادرته قال ساخرا انه لا يصادر كتابا تباع النسخة منه بثلاثة جنيهات، ولكن الكتاب برغم ارتفاع ثمنه صادف اقبالا ورواجا ، وكون كثيرا من العمال من أنفسهم جماعات للحصول على نسخ منه ، ولا نزاع فى أن حركة التحرير التى قام بها بعد ذلك روبرت أوين ونشوء الاتحادات التجارية كانا الى حد كبير من تأثير أفكار جودوين ، وترجع الحركة المناوئة لفكرة التسلط فى النهضة العمالية الى ما بثه جودوين من الخواطر المعادية للتسلط .

بيير جان برودون (١٨٠٩ ــ ١٨٦٥)

Pierre-Joseph Proudhon

كان برودون طباعا فرنسيا ، وقد صار زعيما لحركة العمال الفرنسية بضع سنوات ،

وكانت أفكاره فى السنوات السابقة للكومون Commune شديدة التأثير فى العمال الفرنسيين الأحرار، واشترك برودون فى النشاط السياسى حينا قصيرا من الزمن عندما كان عضــوا فى الجمعية الوطنية بعد ثورة سنة ١٨٤٨ ولكن صار فى الجزء الباقي من حياته بعد ذلك معارضا للأساليب السياسية والمجتمع السياسـي ، وقد سجن مرتين لخروجه على قوانين الصحافة الفرنسية وقــد عارض برودون الاحتكــار الاقتصادى وانتقد تركيز السلطة فى يد الدولة، وفى سنة ١٨٤٠ ألف كتابا عنوانه « ما هي الملكية ؟ » وجاوب على ذلك بأن الملكية سرقة ، وقد عدل رأيه بعد ذلك ، ورفض الملكية حينما تكون نتيجة للاستغلال ، ورأى أن المنتج من حقه أن يملك وسائل الانتاج ويستمتع بقيمة انتاجه ، وأن يكون أساس تقدير القيمة قائما على تقديــر الوقت الــذى قضى فى صنــع الانتاج ، وسلم بأن يكون رأس المال فى صورة وسائل الانتاج على شريطة أن لا يتضمن ذلك استغلال الغير ، وفى المجتمع الذى تمثله برودن يكون الرأسماليون هم الرجال أو الجماعات من الرجال الذين يعملون بأدواتهم وآلاتهم ويتلقون لقاء ذلك فائدة تعادل ما بذلوا مــن جهــد ، وباتباع هذه الطريقة لا يكون هناك ســبيل للمستأجر الذى يملك الآلات ويعيش منهــا ويستخدم الغير فى العمل بها ، ويعطيهم فى مقابل ذلك أجرا أقل بكثير مما يستحقه العمل الذى يقومون به ، ويحصل بذلك على فائض ضخم يمكنه من أن يعيش دون أن يؤدى اى عمل ، وفى المجتمع الذى تمثله برودون ينال الانسان نصيبه من الطعام بقدر العمل الذى يقوم به .

ويرفض برودون الحكومة والسلطة، ويراهما مناقضين للعدالة ، ويقترح أن يحل محلهمــا مجموعة من العقود بين الرجال الأحرار ، وهو يؤيد ذلك بقوله « لكي اظل حرا ولا أعــرض للخضوع لقانون غير القانون الذى أضعـــه لنفسي ، ولكي أكون المسيطر على نفسـي فان المجتمع يجب أن يعاد بناؤه على أساس فكــرة التعاقد » .

ونشوء الصناعة الحديثة جعل التنظيــم الاقتصادى القائم على الأفــراد والجماعــات الصغيرة التى تملك وسائل الانتاج غير ملائم ، ولذلك تغلبت فكرة باكونين تلميذ برودون التى ترمى الى تأييد الملكية العامة .

ويرفض برودون وجود الدولة وكل الوان السياسة وصورها ، ولا يستثنى اى حزب من الأحزاب لان الاحزاب جميعهــا فى رأيه تطلب السيطرة ، وهي لذلك أنواع من الحكم المطلق ، ولا يستطيع المواطن أن ينال حريته ، أو تجد المجتمعات النظام ، أو يظفر العمل بالاتحاد ، الا اذا حل نبذ السلطة محل الايمان بها ، ويقول برودون ان عقيدته السياسية وايمانه الاجتماعي هما عدم وجود الاحزاب وعدم وجود السلطة ، والحرية المطلقة .

ولم يكن برودون مفكرا لامعاً مثل جودوين ، ولكنه كان فى طليعة الفوضويين الذين ظهــروا فى القارة الأوروبية ، وقد أثر فى تفكير العمال الفرنسيين بوجه خاص ، وفى الحركة الفوضوية بوجه عام ، وكان باكونين ممن تأثــروا بتفكير برودون وشخصيته .

ميشيل باكونين (١٨١٤ ــ ١٨٧٦)

لا يمكــن أن نعــزو نمــو التفكــير الحــر فى القــرن التاســع عشر الــى رجل واحد ، وقــد كــان لجــودويــن وبرودون وغيرهمــا ممــن هــم اقــل منهمــا شــهرة اهميتهــم ومكانتهم ، ولكن ظهور ميشيل باكونين كان من اقوى العوامل فى نشر دعوة المذهب الفوضوى ، واظهار مكانته باعتباره مذهبا اجتماعيا ثوريا له أتباع وأنصار فى كثير من الدول الأوروبية ، وقد انتقل بعض أنصار المذهب الى الولايات المتحدة الأمريكية وعملوا على الدعاية للمذهب بها فى مختلف أرجائها .

وميشيل باكونين روسي الأصل ، وقد ولد فى أسرة من الأسر الارستقراطية الروسية فى عهد القيصر الاسكندر الأول ، وهو يعد بحق امام الفوضوية الحديثة الذى قاد حركتهــا

وأوقد شعلتها ، ولم يكن باكونين نداً لماركس فى سعة الاطلاع ، وغزارة المعلومات ، والقدرة على تنظيم الأفكار وتحديدها . واجادة التأليف واستيفاء بحث النظريات والتعاليم ، وربما كان أقدر زعماء الفوضوية فى هذا المجال هو الأمير كروبيكين .

وقد ولد ميشيل باكونين فى سنة ١٨١٤ وكان والده من رجال السلك السياسي ، وكان والده حين مولده قد اعتزل الخدمة ، وأقام فى ضيعة له فى ناحية تفر Tver ، وقد أراد أن يهيىء لابنه حياة وطنية محترمة فى الجيش القيصرى ، ولكن الفتى الناشىء باكونين كان ثائرا مطبوعا ، وقد حمل علم الثورة أول ما حمل فى داخل منزل أسرته ، وتحدى سلطة أبيه ، وكانت حياته العائلية الباكرة حافلة بالأحداث الثورية ، وكان يحرض اخواته على الثورة وشق عصا الطاعة ، ولم يكن أبوه من الآباء الطغاة المستبدين ، وانما كان رجلا ذكي الفؤاد مستنيرا سهلا متسامحا مع أولاده ، وقد استهدف مع ذلك كله لحملات هذا الابن المتمرد .

وقد ألحق باكونين بمدرسة المدفعية فى بطرسبرج ، وأقبل على دروسه الحربية بصبر وجلد ، وبرغم حصوله على وظيفة فى المدفعية فانه ترك خدمة القيصر عند أول فرصة لاحت له ، وعقد العزم على أن يفرغ للدراسات الأكاديمية ، وأقبل على دراسة الفلسفة ، وأعجب بفلسفة هيجل وكانت حينذاك هي الفلسفة السائدة فى الأندية الفكرية والبيئات المثقفة ، وسرعان ما ضاق بالمجتمع الروسي ، وفى سنة ١٨٤٠ ترك روسيا وهو فى السادسة بعد العشرين ليدرس الفلسفة الهيجلية فى بيئتها الألمانية ، وقد غادر روسيا وهو من رعايا القيصر المخلصين ، ولكنه لم يلبث أن وقع تحت تأثير الشبان الهيجليين ، ومال الى آرائهم الثورية ، ودرس الحركات الاشتراكية والشيوعية التي ازدهرت فى فرنسا ، ونشر مقالا فى المجلة التي كان يصدرها أرنولد ريج ، أحد أتباع هيجل البارزين ، وذلك فى سنة ١٨٤٢ ، وكان عنوان المقال «رد الفعل فى ألمانيا» وقد وردت فى هذا المقال كلمته المشهورة وهي « أن الرغبة فى الهدم هي كذلك رغبة خلاقة » ، وقد استغل هذه الكلمة الكثيرون من خصوم الفوضوية ، وصوروا باكونين فى صورة الوحش الضارى الذى يريد العنف قبل كل شيء ، فى حين أن باكونين كان يقصد بهذه العبارة أن الصورة القديمة للمجتمع يجب أن تتغير قبل بناء المجتمع الجديد ، ومهما يكن من الأمر فان هذا المقال دل على أن باكونين قد انضم الى زمرة الثائرين ، ولم يكن تحبيذ باكونين لاستعمال العنف صادرا عن بواعث سادية فى نفسه ، لأن المعروف عن أخلاقه وطباعه يناقض ذلك ، وقد كان يقول ان الثورة العنيفة ضرورة غير مستحبة ، وان الغباء البشرى هو الذى يحتم القيام بها ، ويجعلها ضرورية ، فالثورة فى رأيه شر لا بد منه ، وهو يقول فى ذلك «الثورات الدامية فى الأغلب ضرورة لازمة ، وذلك بفضل الغباء البشرى ، ولكنها دائما شر ، بل هي شر منكر وكارثة كبيرة ، وهي ليست كذلك بالقياس الى ضحاياها فحسب ، وانما بالقياس كذلك الى سلامة الغرض الذى قامت من أجله الثورة وتحقيقه » .

وفى سنة ١٨٤٣ اتصل بوتلنج الشيوعي الألماني فى سويسرة ، ولم تعجب باكونين شيوعيته التسلطية ، وحينما اعتقل وتلنج فى سويسرة وجد اسم باكونين فى الأوراق التي كان يحملها ، فأخبرت الشرطة السويسرية السلطات الروسية بذلك ، وأمر باكونين بالعودة الى روسيا ، فرفض أن يطيع هذا الأمر ، فجردته الحكومة الروسية من لقب الشرف ، وحرمته من الميراث ، وحكمت عليه غيابيا بالأشغال الشاقة فى سيبريا ، وتحديه هذا للحكومة الروسية جعلها خصمه الألد وعدوه المتقد الحقد .

وفى السنة نفسها قابل برودون وماركس فى باريس ، وتأثر بهذا اللقاء ، وكان للرجلين

تأثيرهما فى اتجاهات تفكيره، فمن ماركس عرف ان المسائل الاقتصادية أهم من السياسة ومن الدين ، ومن برودون اقتبس اسس اتجاهه الفوضوى ، ومعارضته لوجود الحكومة ، ورايه فى لا مركزية الاشتراكية .

وفى السنوات التالية حاول أن يتدخل فى كل ثورة تقوم فى أوروبا ، وفى أول الأمر اشترك فى الثورة البولندية ، وظل يساند الثائرين البولنديين حتى انتشرت اشاعة اذاعتها المخابرات السرية الروسية لتحط من قدره ، وتسيء الى سمعته ، وهي انه من جواسيس الحكومة الروسية ، وقد ظلت هذه الفرية عالقة بسمعته سنوات عدة ، وقد أعاد اذاعتها بعد ذلك الماركسيون لينالوا منه استجابة لرغباتهم الخاصة .

وفى فبراير سنة ١٨٤٨ ذهب الى فرنسا للمشاركة فى الثورة التى قامت بها ، وتحمس فى مساعدة الثائرين ، وحارب معهم فى الحواجز التى اقاموها فى الطرقات ، ولكنه لما بدأ يدعو لآرائه فى الفوضوية ضاقوا بها ذرعا ، وعملت السلطات الثورية على التخلص منه وابعاده ، ولما أدرك باكونين أن القائمين بهذه الثورة يخالفونه فى الرأى صمم على العودة الى الثائرين البولنديين وشد أزرهم .

فذهب الى برزلو على مقربة من الحدود البولندية ، ولكن البولنديين أظهروا له عدم الثقة به ، فاتجه الى براغ ، واشترك بها فى ثورة نشبت ، وحارب مع الثائرين فى الحواجز التى أقاموها ولكن الثورة اخفقت ، فهرب الى المانيا ، ووجد ملاذا مؤقتا فى انهالت Anhalt وهى ولاية صغيرة فى بروسيا ، وظل يتابع التآمر مع أصدقائه فى بوهيميا ، وفى سنة ١٨٤٩ تسلل الى درسدن ليكون على مقربة منهم ، وهناك اشترك فى ثورة أخرى ، فقد قام بها جماعة من الأحرار الألمان بثورة للمحافظة على النظام الديمقراطى ، وبرغم انه كان لا يعطف على الأحرار الألمان فانه قدم لهم خدماته برغبة خالية من الغرض ، وحينما هرب كثيرون من الثائرين ثبت باكونين فى الدفاع عن الثورة داخل الحواجز المقامة ، واظهر من الشجاعة والاقدام ما حمل ماركس وانجلز على الثناء عليه .

ولكن ثورة درسدن لم تنجح ، واخمدتها الجيوش البروسية التى أرسلت لمساعدة ملك سكسونيا ، وأعدم الكثيرون من الثائرين رميا بالرصاص ، وهرب فريق منهم الى شمنتز ومعهم باكونين ، وألقى القبض عليه بها ، وكان اعتقاله فى هذه المرة بدء وضعه فى السجون الذى استمر ثماني سنوات ، لقى فيها الأهوال وتنقل خلالها فى سجون أربع دول ، وتبع ذلك النفى الى سيبريا ، وقد قضى أكثر من سنة فى السجن بسكسونيا ، وحكم عليه بالاعدام وارجىء تنفيذ الحكم فى اللحظة الاخيرة ، تم سلم الى الحكومة النمساوية التى أرادت الانتقام منه لاشتراكه فى ثورة براج ، وامضى سنة أخرى فى السجون النمساوية ، وحوكم وصدر الحكم باعدامه ، وارجىء مرة ثانية تنفيذ الحكم ، وسلم الثائر فى هذه المرة لحكومة بلاده التى كانت حريصة على تعذيبه والتنكيل به ، وألقى به فى سجن بطرس وبولس ثم نقل الى سجن شوسلبرج Schusselburg وظل مسجونا ست سنوات لقى فيها صنوف العذاب والحرمان ، واصطلحت عليه العلل والأمراض ، فتساقطت أسنانه ، وهزل جسمه ، ولكن هذه الآلام المبرحة لم تلن من عزمه ، ولم تفدح فى عقيدته ، ولم نغير من آرائه وفى سنة ١٨٥٧ ارسل الى سيبريا ليقضى حياته منفيا بها ، وقضى بها أربع سنوات ، واستطاع الهرب فى سنة ١٨٦١ الى بلاد اليابان ، وانتقل من بلاد اليابان الى الولايات المتحدة ، ومنها عاد الى لندن

وقد تجرع باكونين مرارة السجن والاعتقال والنفى لكراهته الشديدة للحكومات ، ولم تنجح الدول المختلفة التى عاقبته وأذاقته العذاب فى حمله على تغيير أفكاره ، ومنذ عودته الى لندن

وقف حياته على اذاعة روح التمرد على الحكومات ، فلما بدات الثورة البولندية فى سنة ١٨٦٣ حاول مساعدة الثائرين ولكن قادة الثوار رفضوا معاونته لأنه كان يرمي الى ايجاد تحالف فيدرالي بين الولايات السلافية ، وكان هذا يتعارض مع ما يراه الثائرون الذين كانوا يفكرون فى اقامة حكومة أرستقراطية ، فذهب باكونين الى استوكهولم وانضم الى حملة من البولنديين كانت تريد أن تحل بلتوانيا ، ولكن المشروع لم ينفذ ، وتعلم باكونين من تجاربه مع البولنديين ان الثورة الاشتراكية لا يمكن أن تتحقق عن طريق الحركات القومية ، ولذلك اتجه بتفكيره الى الحركة الدولية الثورية التى تقوم بها طبقة العمال .

وعاش أكثر أيامه فى السنوات التالية بايطاليا ، وأوجد أول تنظيم للثورة الفوضوية وهو « الأخوة الدولية السرية » وتبع ذلك انضمامه الى عصبة السلام والحرية وهي منظمة كونها جماعة من الاحرار عقدت أول مؤتمر لها فى جنيف فى تلك السنة التي أمّل باكونين فيها أن تؤثر أفكاره الثورية .

وكان حضور باكونين لهذا الاجتماع أول ظهور لهذا الثائر الشهير الذى خاض غمار الثورات وعرف غياهب السجون والمعتقلات ، وقد قوبل بحماسة شديدة ، وكانت له آمال كبيرة فى عصبة السلام والحرية ، وقد اختير فى اللجنة المركزية للعصبة ، وانضم اليه بعض الأعضاء منهم الاخوان ايليزا ركليس Elisee Reclus وايلي ركليس Elie Reclus وقد أصبحا فيما بعد من الفوضويين البارزين ، ولكنه سرعان ما أدرك طبيعة العصبة البرجوازية ، وكان قد بدأ يعلن عداءه للرأسمالية ، وطالب بنزع ملكية الأرض ووسائل الانتاج ، وجعلها تحت تصرف العمال ليعملوا بها متعاونين ، وعند انعقاد المؤتمر الثاني للعصبة عرض اقتراحاته الخاصة بمصادرة الثروة ، وايجاد مجتمع خال من الطبقات ، ولما رفضت هذه الاقتراحات كما كان منتظرا ترك العصبة مع أنصاره ، وتحول الى الدولي باعتباره آلة العمل الثورى .

وعندما كان عضوا فى عصبة السلام والحرية أوجد الاتحاد الدولي للديمقراطية الاشتراكية ، وكان أكثر أعضائه من أعضاء منظمة الأخوة الدولية السرية ، وانضم اليها الكثيرون من الثائرين فى ايطاليا واسبانيا والروسيين المنفيين المقيمين فى سويسرا ، وحاول باكونين ادخالهم الدولي بوصفهم اتحادا تم تكوينه ، ولكن المجلس العام للدولي بزعامة ماركس الذى كان قد بدأ يشعر بمنافسة باكونين وخطره على زعامته رفض هذا الطلب ، واضطر باكونين الى حل الاتحاد والسماح لأعضائه أن ينضموا الى الدولي فرادى .

وبدخول باكونين الدولي ومعه أنصاره من ايطاليا واسبانيا كثر عدد الأعضاء ، وقد استطاع باكونين أن يكسب الى صفوفه علاوة على الأعضاء الايطاليين والأسبانيين كثيرا من الأعضاء السويسريين والعمال الفرنسيين ، ولم يكن الصراع الذى نشب بينه وبين ماركس باعثه التأثير الشخصي أو اختلاف شخصيتهما فحسب ، فقد كان هناك خلاف شديد بينهما فى المبدأ ، وذلك لأن باكونين كان يرفض السلطة ، ويعارض فى وجود الدولة ، وكان باكونين يصرح بأنه ليس شيوعيا ، لأن الشيوعية تركز كل قوة المجتمع فى الدولة ، فى حين أنه كان يريد الغاء الدولة وازالة السلطة ، والدولة فى رأيه قد استبعدت الناس واضطهدتهم واستغلتهم وأفسدتهم ، وحدثت أول معركة مكشوفة بين الماركسيين وأتباع باكونين فى الاجتماع الذى عقد فى بازل سنة ١٨٦٩ والذى حضره باكونين وأناب ماركس من حضر بدلا منه ، وقد عرض فيه ماكونين اقتراحا بازالة

حق الميراث ، ولكن أنصار ماركس عارضوا ذلك المقترح ، ورفض المجلس الاقتراح بأغلبية قليلة ، وبعد انتهاء الاجتماع فى بازل أذاع الماركسيون اشاعات كثيرة تنال من سمعة باكونين ، ولكن هذه الأقاويل السيئة لم تؤثر فى أتباعه .

وفى أثناء هذا الصراع وقعت الحرب البروسية الفرنسية وحدثت فى فرنسا الثورة التي أطاحت بحكم نابليون الثالث ، وكان باكونين فى لوكارنو واجتذبته الثورة فأسرع الى مدينة ليون ، وكان له فيها أتباع كثيرون ، وفى أواخر شهر سبتمبر كون الفوضويون فى المدينة لجنة لانقاذ فرنسا ، وأعلنت هذه اللجنة الغاء الدولة وحدث شغب فى ليون لم ترق فيه دماء ، واستولى الثائرون على المدينة وقتا قصيرا ، وجاءت فرقة من الحرس الوطني وأنهت هذه الثورة الصغيرة ، والقي القبض على باكونين واعتقل ، وانقذه أعوانه ، وبعد أن ظل مختبئا فترة من الزمن هرب من فرنسا متنكرا .

واستمر الصراع بينه وبين ماركس حتى سنة ١٨٧٢ ، وفى سبتمبر من تلك السنة دعا ماركس الى عقد اجتماع للدولي فى لاهاي La Haye ، فعارض ذلك أتباع باكونين ، وطلبوا عقد الاجتماع فى سويسرة ، ولكن المجلس الاستشارى للدولي رفض ذلك ، وقاطع الفوضويون الايطاليون هذا الاجتماع ، وأضعف ذلك موقف الفوضويين ، وطلب ماركس فى الاجتماع نقل المجلس الاستشارى العام من لندن الى نيويورك ، وقد أراد ماركس بذلك أن يتخلص من الفوضويين من ناحية ومن الاتحاد التجارى الانجليزى من ناحية أخرى ، ورفض فى هذا الاجتماع البرنامج الذى قدمه الفوضيون ، وقدم اقتراحا بطرد باكونين وصاحبه جيئوم Guillaume من الدولي بحجة انهما حاولا ايجاد منظمة دولية منفصلة فى داخل الدولي ، ووافق المجتمعون على ذلك ، ولكن الفوضويين رفضوا الاعتراف بهذا الفصل ، والسنوات التي تلت تصدع أركان الدولي كانت حافلة بالأحداث المكدرة والمتاعب المتكاثرة لباكونين ، فقد اعتلت صحته اعتلالا شديدا ، وتمكن منه المرض ، وعسره الفقر وحدث خلاف بينه وبين الكثير من أتباعه وأنصاره ، ووقعت القطيعة بينه وبينهم ، ولما حدثت الثورة فى أسبانيا سنة ١٨٧٣ أراد باكونين برغم مرضه أن يذهب الى هناك للمشاركة فيها ، ولكنه لم يجد ما يكفي من المال لهذه الرحلة ورفض أصدقاؤه معاونته ، وهكذا عاش باكونين حياة عاصفة ثائرة متحديا كل سلطة دون أن يفكر فى سلامته الشخصية ، وبالرغم من التهم الوضيعة التي وجهت اليه فان تأثيره فى نفوس أنصاره كان قويا ، وتختلف تعاليمه عن تعاليم أستاذه برودون فى مسألتين هامتين ، فقد ادرك أولا أن الزيادة المطّردة فى التقدم الصناعي تجعل فكرة المجتمع المكون من صغار الملاك الذين يملكون وسائل انتاج خاصة بهم ويتبادلون الانتاجات مع بعضهم البعض بطريق التبادل المصرفى فكرة غير قابلة للتنفيذ ، وليست عملية بحال من الأحوال ، ولذلك آثر فكرة الانتاج الجماعي الذى تكون فيه وسائل الانتاج ملكا للمجتمعات التعاونية المكونة من العمال ، ولم يصل باكونين الى فكرة مرحلة الانتاج العام للعمل التي دافع عنها كروبتكين بعد ذلك بسنوات قلائل .

والفكرة الثانية التي خالف بها برودون هي أنه لم ير أن الدولة يمكن ازالتها باتباع طرائق الاصلاح ، أو بقوة القدوة الحسنة ، وأعلن ضرورة الثورة للقضاء على النظم المؤيدة لوجود عدم المساواة والتي تعوق التمهيد لوجود المجتمع الذى تسوده المساواة الاجتماعية ، وعنده أن الثورات لا تصنع كما يرى الماركسيون ، وانما تجيء نتيجة انبعاث تلقائي

فى وعي الجماهير ، وكان يتحدث فى ذلك عن تجربة ومشاهدات بعد أن خاض غمار كثير من الثورات .

بيتر كروبتكين (١٨٤٢ – ١٩٢١)
Peter Kropotkin

كان ينقص الفوضويين الذين ظهروا بعد جيل باكونين المفكر الذى يضع الأساس العلمي الاجتماعي للمذهب الفوضوى ، وقد توفرت القدرة على النهوض بذلك فى كروبتكين ، وقد أمد جودوين الفوضوية بخواطره الفلسفية ، ودعمها باكونين بنظراته الاجتماعية وخلاصة تجاربه الثورية ، وقد يسر ذلك السبيل لكروبتكين ليضع للمذهب الأساس العلمي ، ويؤيده بدراساته العلمية ، فان كان باكونين بطل الفوضوية الثائر فان كروبتكين عالمها المتمكن الواسع المعرفة والدراية .

وقد ولد كروبتكين سنة ١٨٤٢ وهي السنة التي بدأ باكونين يتعلق فيها بالمعتقدات الثورية ، وهو أسرة روسيه عريقة ، وقد نشئ تنشئة عسكرية ليشغل منصبا فى الجيش القيصرى ، وفى أوائل سنة ١٨٦٠ الحق ضابطا باحدى فرق القوقاز المقيمة على مقربة من نهر آور فى سيبريا ، وقام بعد ذلك برحلات علمية كشفية فى نواحي سيبريا المجهولة وفى شمال منشوريا ، وكان يدرس فى أثناء ذلك التاريخ الطبيعي لهذه الأنحاء ، ويلاحظ حياة المجتمعات البدائية بها ، وقد تركت هذه الدراسة أثرا بعيدا فى تكوين آرائه الاجتماعية ونظراته السياسية ، وعاد الى بطرسبرج سنة ١٨٦٧ وقضى أربع سنوات فى دراسة الرياضة والجغرافيا ، وذاعت شهرته بين المتوفرين على الدراسات الجغرافية وعرضت عليه جمعية بطرسبرج الجغرافية أن يكون سكرتيرا لها ، ولكنه لم يقبل هذا العرض .

وفى خلال رحلاته الجغرافية المختلفة الى الأنحاء القاصية فى روسيا رأى بعينيه ما يعانيه أفراد الشعب من الفقر والاهمال وسوء الحال، فمضى يكتب التقارير الوافية ، ويقدم الاقتراحات المترعة بالغيرة على الاصلاح ومناصرة الفقراء الى ادارات الدولة ومختلف الهيئات الحكومية ، ولكن عمله كان بغير جدوى فقد كان القوم فى غفلة عن الاصلاح ، ولم يكن لهم فيه أرب ، ولا لهم اليه نزوع ، لأن الاصلاح لا يحقق لهم غرضا ، ولا ينيلهم نفعا ، وينبه راقد الفتنة ويهيج كامن الشر ، وأثر هذا التراخي والجمود فى تفكير كروبتكين، وجعله يعتقد أن الأمور لا يمكن أن تظل على هذه الوتيرة ، وانه لا علاج لهذه الأحوال السيئة المتخلفة الا بالخروج عليها والثورة بها .

وفى سنة ١٨٧٢ أصبح من العاملين فى صفوف الثائرين ورحل الى غرب أوروبا ، وقضى حينا من الزمن فى بلجيكا وسويسرة ، وهناك اتصل بالحركة التي كانت تدبر الثورات وترسم خططها ، وخالط أتباع باكونين ، وراقته مبادئهم ، وقد أوضح فى كتابه « مذكرات ثائر » سبب تركه بحوثه العلمية الجغرافية ، فقال « بأى حق أستمتع بهذه المسرات العليا والشقاء حولي ضارب بجرانه ، وكل من أرى يجاهدون فى سبيل الحصول على كسرة من الخبز الفض ، وعلى حين أن كل ما انفقه ليمكنني من أن أعيش فى عالم هذه العواطف السامية لا بد أن يكون منتزعا من أفواه هؤلاء الذين يزرعون الغلال ولا يجدون من الخبز ما يكفي لاطعام أطفالهم ، لا بد أن يؤخذ ذلك من أفواه بعض الناس لان مجموع انتاج البشرية لا يزال جد منخفض » .

ونفر كروبتكين من الاشتراكية الماركسية ، ومال بكليته الى الاشتراكية الحرة التي بشر بها باكونين ، وعاد بعد ذلك الى روسيا وأخذ يحاول تعليم المزارعين والعمال ، وكان يعرف ما فى هذه المحاولة من خطر ، ولكنه لم يحجم عن ذلك ، واقبل على هذه المحاولة غير هياب ولا وجل ، حتى قبض عليه سنة ١٨٧٤ واعتقل فى حصن بطرس وبولس الرهيب ،

وقضى فى هـذا السجن عامين تابع فيهمـا دراساته الجغرافية .

وفى سنة ١٨٧٦ تمكن من الهرب ووصل الى بريطانيا ثم ذهب منها الى سويسرة ، وظل بها حتى سنة ١٨٨١ واخرج منها بسبب نشاطه الثـورى والرعب الـذى أثاره مصرع القيصر الروسي الاسكندر الثاني ، وفى سنة ١٨٨٢ اعتقل بفرنسا وارسل الى سجن كليرفو بتهمة زائفة ، واثار حبسه احتجاج العلماء والكتاب ، وكان مـن الذين دافعـوا عنـه الفيلسوف البريطاني هربرت سبنسر والشاعران سوينبرن وفيكتور هيجو ، واضطرت الحكومة الفرنسية الى الافراج عنه فى سنة ١٨٨٦ فعاد الى انجلترا وأقام هناك اقامة دائمة .

وفرغ لاستيفاء تعاليم مذهبـه السياسي ، وطـاف بأنحاء بريطانيـا وألقى محاضـرات للدعوة الى مذهبه ، وبسط بها آراءه ونظرياته ، وكان من مؤسسي مطبعة الحرية ، وشارك فى تحرير المجلة المسماة باسم الحرية ، واستطاع فى تلك الفترة أن يكتب معظم مؤلفاته ، ومنها كتاب « غزو الخبز » وكتاب «الحقول والمصانع والعامل » وكتاب « التعاون المتبادل » والكتاب الأول دفاع عن مذهبه السياسي ، والكتابان الآخران دراسات اجتماعية علمية ، وهما من المراجع الهامة لدارسي علم الاجتماع ، والفكرة الاساسية التي كان كروبتكين يرمي الى تأكيدها هي أنه لا المذهب الفردى ولا مذهب اشتراكية الدولة ولا المذهب الشيوعي الذى يدعو الى اقامة ديكتاتورية البروليتاريا تستطيع أن تصل بنا الى المجتمع الصالح الذى يرضي نوازعنا ، ويلزم أن نقيم أحوالنا الاقتصادية والاجتماعية على أساس التعاون والمشاركة الحـرة لا على التنافس القاسي أو الاجراءات المعطلة مـن ناحية اخرى ، وقد رأى كروبتكين ان مذهب ترك الأمور تجرى فى مجاريها الذى أولعت به الراسمالية فى القرن التاسع عشر يسفر عن مظالم جائرة ، وأنه قد أخفـق اخفاقا تاما فى حل مشكلة توزيع السلع ، ورأى من ناحيـة اخرى أن افكار ماركس فى الاشتراكية الحكومية لا تعين كذلك على حل هـذه المشكلـة ، وأن التعـاون الحر هو المبـدأ السليم والهـدف الأسمى ، وأن زيادة سيطرة الدولـة تنتقص الحرية ، ولا تزيد الرخاء المادى ، وكان يتطلع الى اليـوم السعيد الـذى يرى فيه الحيـاة الانسانية قائمـة على مبـدأ التعاون الحـر والتضامن الاختيـارى ، وفى أثناء الحـرب الكبـرى الأولى (١٩١٤ ــ ١٩١٨) وقف فى صف الحلفاء ، لأنه كان يخشى خضوع أوروبا للامبريالية الألمانية ، ولم يرض هـذا الموقف الفوضويين وقد عللوا ذلك بأنه كان فى هـذه الفترة مريضا ومتقدما فى الشيخوخة ، وقد انهكت قواه الأمراض ، ومجاهداته فى سبيل اذاعة أفكاره ، وقد عاد الى روسيا بعد ثورة سنة ١٩١٧ ليساعـد الثائرين ولكن حينمـا استولى البلاشفـة على زمام السلطـة أدرك طبيعة ثورتهم وأهدافهم ، وعارض أساليبهم فى القمع والاضطهاد ، وقضى السنوات الأربـع الباقية من حياته فى فقر وحرمان حتى أدركته الوفاة سنة ١٩٢١ ، وقد كان كروبتكين كبير المدافعين عن الشيوعية الفوضوية ، وقد ناقش فى كتابه عن « التعاون المتبادل » رأى داروين فى تنازع البقاء ، ورأى أن هذا التنازع ليس هو القاعـدة العامة فى عالم الحيـوان ، وأيد ذلك بمشاهداته الخاصة ومشاهدات غيره من العلماء ، وقرر أن التعاون هو سنة الوجود ، وسبيل البقاء ، وعزا اليه وجـود الأجناس الأضعف من الناحية الجسدية ، وأن الانسان مدين ببقائه برغم ضعفه لقدرته على التعاون ، وهو لا ينكر وجود المنافسة والتناحـر ولكن عنـده أن التعاون أهم وابعـد أثرا فى تقـدم الانسانية ، والتعاون عنده أساس الأخلاق ، ويضاف الى ذلك عامل العطف والشعور بآلام

الغير وادراك حاجاته ومطالبه ، ويعد كروبتكين أقدر شراح المذهب الفوضوى وكبير فلاسفته ومفكريه ، وكتبه تقدم معلومات وثيقة وحقائق مؤكدة لدعم المذهب الفوضوى .

جوهان موست

وآخر المفكرين الفوضويين النظريين الجديرين بالذكر هو جوهان موست (١٨٤٦ — ١٩٠٦) وهو ألماني الأصل من أبوين فقيرين سجن فى النمسا سنتين وفى ألمانيا سجن ثلاث سنوات ، وبعد طرده من ألمانيا أنشأ فى لندن جريدة أسبوعية وانتقل فى سنة ١٨٨٢ الى الولايات المتحدة ، واكتسب بها شهرة لا يغبط عليها بوصفه مدافعا عن الفوضوية الارهابية ، وكان من رأيه اغتيال الموظفين المكروهين لايقاع الرعب فى قلوب أعضاء الطبقات الحاكمة والدعاية بالأعمال لكي يلفت الأنظار للحركة الفوضوية ، وقد اتهم بأنه كان من الذين ساعدوا على الشغب الذى حدث فى هيماركت Haymarket ومصرع الرئيس مك كنلى Mckinley وحكم عليه بالسجن غير مرة ، وكان يحاكم فى كل مرة لما يرسله من الأقوال لا لما كان يقوم به من الأفعال .

ومنذ أوائل سنة ١٩٢٠ ضعف تأثير المذهب الفوضوى ولم يظهر له دعاة وأتباع لهم تأثير يذكر ، وأن نجاح الشيوعية الروسية كان له أثره فى التقليل من أهمية الدعوة الفوضوية .

* * *

مراجع البحث

Berkman Alexander, **A.B.C. of Anarchism** (Free Press 1942).

Catlin George, **A History of Political Philosophers** (George Allen and Univix 1950).

Carr E. H., **Michael Bakunin.,** (London 1935).

Carr E. H., **The Romantic Exiles** (London 1933).

Harmon M. Judd, **Political Thought From Plato to the Present** (Utah State University 1964).

Gettell Raymond G., **History of Political Thought.** (G. Allen and Univin 1951).

Joad C. E. M., **Introduction to Modern Political Theory.** (Oxford 1927).

Kropotkin Peter, **The State, Its Historic Role** (Freedon Press).

,, ,, **Revolutionary Government** (Freedon Press).

,, ,, **The Wage System** (Freedon Press).

,, ,, **The Mutual Aid** (William Heinemann 1919).

Malatesta, E. **Anarchy** (Freedon Press) 1942.

Mackenzie Norman, **Socialism, A short History** (Hutchinson) 1944.

Read Herbert, **The Philosophy of Anarchism.** (Freedon Press) 1943.

Sabine George H., **A history of Political Thought** (George G. Harrap) 1951.

Wassermann Louis, **Modern Political Philosophers** (Garden City Books New York 1951).

Woodcelck George, **Anarchy or Chaos** (Freedon Press) 1944.

Woodcock George, **Anarchism** (Pelican Book) 1962.

Yaroslavsky E., **History of Anarchism in Russia** (Lawrence & Wisbort).



تجاربي مع الحشرات

سميرة الزيادى *

عندما شرعت فى تدوين تجاربي مع الحشرات حملتني ذكرياتي الى زمن مضى ، عندما قررت وقدر لي الحظ أن أتعمق فى كنهها وأتفهمها عن قرب التفهم العلمي الأصيل ، وكانت تستهويني كما فعلت بكثير من علما الأحياء منذ زمن بعيد ، ولعلها كانت أوفر الكائنات حظا من البحث والاستقصاء لصلتها الوثيقة بالانسان ، اذ بعضها نافع كدودة الحرير ونحل العسل ، وبعضها الآخر ضار يفتك بالزراعة كالجراد وديدان القطن ، أو ينقل العلة والمرض كالبعوض والذباب .

وحياة الحشرات تزخر بكل ما هو طريف وعجيب ، حتى ان الانسان ليقف أحيانا كثيرة مشدوها أمام سلوكها وطبائعها وطرائق حياتها. كيف تطير ، وكيف تتناسل ، وكيف تتحصن ضد أعدائها ، وكيف تتلاءم مع بيئتها ، وكيف تتغذى ، وكيف يعيش بعضها كالنمل والنحل فى مجتمعات بلغت فى دقة نظامها وأحكامها والعلاقات الاجتماعية التى تسودها حد الروعة والاعجاز .

ولعل استجلاء الحقائق العلمية عن حياة الحشرات ليدعو الى الكثير من التأمل ، ويثير فى النفس المتعة والجمال ، بما أودعه الله فى هذه الكائنات من قدرات ، وما فيها من غرائب وعجائب .

وسأحدثكم فى هذا المقال عن موضوع فيه كثير من الطرافة ، الا وهو موضوع النحل ، وهو الذى قال تعالى عنه فى كتابه الحكيم العزيز :

« وأوحى ربك الى النحل ان اتخذى من الجبال

---

* دكتورة سميرة الزيادى استاذة علم الحشرات ورئيسة قسم علم الحيوان بجامعة الكويت . اشتغلت بالتدريس بجامعة القاهرة . عضو جمعية الحشرات المصرية وجمعية الحشرات الملكية بلندن وجمعية الحشرات الامريكية . لها كثير من البحوث فى المجالات الحشرية وقدنشرت هذه البحوث فى المجلات العلمية بمصر والخارج .

بيوتا ومن الشجر ومما يعرشون*ثم كلي من كل الثمرات فاسلكي سبل ربك ذللا يخرج من بطونها شراب مختلف الوانه فيه شفاء للناس ان فى ذلك لآية لقوم يتفكرون » (سورة النحل الآيتان ٦٨ ، ٦٩)

لماذا اختص الله سبحانه وتعالى النحل من دون الحشرات جميعا بأن جعله « آية لقوم يتفكرون » ذلك أنه قد أودع فيها من عظيم قدرته ما يعجز عن وصفه كل بيان ، ووضع بين ثناياها من الخصائص والقدرات ما يغني عن كل وصف وتبيان .

ولسوف يبين هذا المقال ما انطوى عليه هذا الاعجاز الالهي فى الخلق : فيما أودع فى النحل من غرائز تسلك بها سلوكا فى الحياة فريدا ، وتعيش بها حياتها كلهـا فى تعاون واستقرار . والمقصود بالنحلة هنا هي نحلة العسل « ايبيس مليفرا » Apis mellifra التي تنتمي الى مجموعة من الحشرات تعرف برتبة غشائية الأجنحة Hymenoptera ،وهي مجموعة ضخمة ذات صفات معينة مشتركة ، وترتيب الحشرات الى رتب سببه أنه يوجد منها فى العالم عدد من الأنواع يربو على المليون نوع، أكثر من اى مجموعة أخرى من الحيوانات، وما يزال يكتشف منها فى كل عام أنواع جديدة تقدر بالآلاف . وحتى لا نتضارب ونرتبك نتيجة للتباين فى شكلها ،تم ترتيبها ـ كما هو الحال مع جميع أنواع الحيوانات الأخرى ـ الى مجموعات كبيرة أو رتب ، وذلك بغرض معرفتنا بها ، وهذه الرتب الكبيرة تنقسم الى مجموعات أصغر فأصغر، وهكذا حتى نصل الى الكائن الذى نعطيه دائما اسما مكونا من أسمين ، اسم الجنس واسم النوع، مثل نحلة العسل ايبيس مليفرا Apis mellifera

وهناك رتب أخرى غير غشائية الأجنحة ، كرتبة حرشفية الأجنحة Lepidoptera ،وهي التي تضم اليها الفراشات وأبو دقيق ، ومستقيمة الأجنحة Orthoptera ،وينتمي اليها الجراد والنطاط Acrididae وصراصير الغيط Gryllidae وأقرباؤها ، وغمدية الأجنحة Coleoptera ،وهي تحوي الخنافس والسوس بأنواعها، وذات الجناحين Diptera وبها جميع انواع الذباب الحقيقي ، والبعوض والهاموش وأشباهها ، وخلاف هذا عدد آخر من الرتب تتميز جميعها من بعضها البعض بصفاتها الخاصة .

وتضم غشائية الاجنحة التى نحن بصددها بجانب النحل Apoidea النمل Formicoide والزنابير Vespoidea وذباب * الاكنيومون Ichneumonoidea والزنابير المنشارية والزنابير المتطفلة وزنابير الاورام النباتية Cynipoidea الخ .. حشرات تتصف جميعها بصفات معينة مشتركة . ويكوّن النحل جزءاً صغيراً فقط من بين هذه المجموعة الكبيرة . وليس من المهم أن نخوض فى جميع التفاصيل العلمية الدقيقة التى تجعل غشائية الاجنحة مختلفة عن كل ما عداها من انواع الحشرات ، ولكن يكفينا فقط أن نعرف أن لها زوجين من الأجنحة الغشائية، زوجا على كل جانب ، الامامي منهما دائما اكبر من الخلفي . ويتشابك الجناحان فى كل جانب عند الطيران مع بعضهما البعض ، ويعملان كما لو كانا جناحا واحدا . وطريقة التشابك هذه بسيطة ، فللحد الخلفي للجناح الامامي حافة قصيرة مرفوعة تستقبل صفا من الخطافات الصغيرة الممتدة على الحافة الأمامية للجناح الخلفي .

وفى هذه الرتبة تكون بعض المجموعات أكثر قربا فى صفاتها من بعضها الآخر كالنحل والنمل والزنابير التى هي أبناء عمومة من الدرجة الأولى ، ولذلك سميت معا بغشائية الأجنحة اللاسعة Apocrita aculeata حيث انها قادرة على اللسع ، اذ أن آلة وضع

---

* يستعمل لفظ ذبابة دون تحفظ فى لغتنا الدارجة ولكن فى معناها الدقيق يجب ان يشار به فقط الى ذات الجناحين كذبابة المنزل والبعوض .

البيض فى اناثهـا قـد تحـورت الـى آلـة للدفاع أو آلـة للسـع ، وبذلك لـم تعـد تستعمل فى وضع البيض كباقي أناث الحشرات. وعلى الرغم من أن بعض أنواع هذه المجموعة تكون آلة لسعه مندثرة ، مثل النحل عديم آلة اللسع الذى ينتشر فى المناطق الاستوائية ، أو كالنمل الذى ليس فيه آلة لسع على الاطلاق، الا أنها جميعا تمتلك من الصفات الأخرى ما يقربها من بعضها البعض، ومـن هذه الصفات العناية الفائقة التى يوليها اغلب أفراد هذه المجموعة لصغاره ، وقد نمت هذه الخاصية فى بعض أنواع النحل والزنابير ، وفى كل أنواع النمل ، وتحولت الى صورة ثابتة متقنة من صور الحياة الاجتماعية ، حتى أن الكثير من الباحثين يضعون هذه الرتبة من حيث التطور على قمة الرتب الحشرية كما يوضع الانسان على قمة سلسلة الفقاريات .

وتقدم لنا مجتمعات النحل والنمل أقرب مثل من أمثلة التمدين فى عالم الحشرات ، اذ أنها تعيش فى مجموعات مستقلة ــ تقابل الأسر فى الانسان ــ يطلق على كل منهـا اسـم المستعمرة ، تتميز فيها الأفراد الى ملكة وذكور وشغالة ، تعيش جميعهـا فى تعاون تام ، وانسجام قد يفوق فى صورته بعض الجماعات البشرية ، ومجتمعها فى تنظيمه شبيه بالمجتمع الانساني شبها كبيرا ، وليس بجديد أن نعلم أن الاعتبار الأول فى المعيشة الاجتماعية سواء أكانت انسانية أم حشرية هو توفير الغـذاء بانتظام وبكثرة ، فالمجتمعات البدائية قناصة تعيش غالبا على اللحـوم ، بينما المجتمعات المنظمة تنظيما راقيا والمكتظة أصبحت تعتمد أكثر وأكثر على ما يقدمه عالم النبات من طعام مؤكد سهل المنال . وخير هذه المجتمعات فى عالم الحشرات هي مستعمرات نحل العسـل التى تعيش فيها الأم والأبناء معيشة تعاونية مشتركة ، فى مسكن أو فى عش واحد ، وقد طالت فيها حياة الأنثى بدرجة تسمح لها بأن تعيش فى صحبة ذريتها ، وبذلك فان أساس حياة الحشرات الاجتماعية ــ مثل مجتمـع الانسان ــ هو العائلة ، وجمع وتوزيع الغذاء بين هذه الحشرات البالغة والصغار هو طريقة اقتصادية لا نجد نظيرها فى مجتمعنا .

ومستعمرات نحلة العسل عرفها الانسان منذ قديم الزمان ، والعلاقة بينه وبينها من أوثق العلاقات ، وسبب ذلك أن له شهيـة طبيعية للحلوى ، وأن هذه المستعمرات تمده بالعسـل الذى هو مادة حلوة المذاق ، وهو طعامها الذى تجمعه من الأزهار لتتغذى عليه وتخزنه لوقت الحاجة ، وكان منذ عصـور ما قبل التاريخ يسطو على خلاياها البريـة ويسلبها عسلها ، كما كانت تفعل الدببة أيضا ، حتى تعلم منذ بدء العصر الحجرى الحديث ــ على الأرجح ــ استئناسها وترويضها عـلى الحياة قريبا من مسكنه داخل قطاعات مـن جذوع الأشجار ، أو السلال الفارغة ، أو الأوعية الطينية ، وقد وجد النحل منقوشـا على آثار قدماء المصريين التى يرجع تاريخهـا الى عام ٣٥٠٠ ق.م .

ومن الطبيعي أن الانسان البدائي بعد أن قام باستئناس النحل ، وسهل له سـبل الاقامة ، أخـذ فى ملاحظتـه والتعرف على خصائصه ، وسرعان ما أثارته هذه الحشرة الصغيرة واستحوذت على دهشته واعجابـه ، واستنتج أنها من المخلوقات الموهوبة ، لأنها تعيش مثله فى جماعات ، كما أن الكثير مـن خصائصها الحميدة ، مثل طيرانها المستمـر بحثا عن الغذاء ، وقدرتها على اللسع دفاعا عن نفسها ، وارتباطها بالأزهـار دون غيرهـا ، وتجنبها للأوساخ والقاذورات ، وتعلق الشغالة منها بالملكة ، جعلته يعتقد فى قدسيتها ، حتى أنه اتخذها عبر الزمن رمزاً لجميع الفضائل . فهناك الملكة والرعايا الملايين التى تتكون منها جميعا مملكة نموذجية ، طابعها الشجاعـة والاقدام والتضحية بالنفس فى سبيل المجموع، والحب المتبادل بين أفرادها التى تمتاز بالعمل المتواصل ، والقناعة فى المأكل بما يسد الرمق دون اسراف أو تبذير ، وادخار ما يفيض عن

حاجتها الى وقت الشدة ، وهناك أيضا الهندسة الدقيقة ، وعطف الكبير على الصغير ورعايته ، والذود عنه ضد أى عدوان ، والاستبسال فى الدفاع عن خلاياها ، وغير ذلك من الفضائل عدا الكرم ، فانها لا ترحب بالضيف ، ولا تحتمل بقاء النحل الدخيل فى خلاياها ، بل تسرع فى طرده الى الخارج ، وقد نظر القدماء الى هذه النقيصة على أنها فضيلة حيث انهم كانوا أنفسهم لا يتخلون عن نعرتهم الوطنية أو القبلية .

وللتعرف على النحلة يجب اولا أن نميزها ، فجسمها ــ ككل الحشرات ــ ينقسم الى ثلاثة أجزاء واضحة ، الرأس والصدر والبطن ، ويوجد على جانبي الرأس عينان مركبتان كبيرتان وفى أعلى الرأس توجد ثلاث أعين بسيطة غائرة مثل الخرز ، مرتبة فى شكل مثلث ، وفى مقدمتها يوجد قرنا الاستشعار ، بينما فى أسفلها الفم الذى له زوج من الفكوك القوية ، بينهما عضو أنبوبي طويل يسمى باللسان ، تلعق به النحلة رحيق الأزهار .

والصدر وهو الجزء الأوسط يحمل الارجل الست وزوجي الأجنحة الغشائية ، ولأنه يحمل أعضاء الحركة والطيران فهو جزء عضلي أكثر من أى جزء آخر من الجسم ، ولذلك فالزنبور حينما يصطاد نحلة فانه يقطع رأسها وبطنها ، ويحمل الصدر المليء باللحم فقط الى عشه ، وأرجل النحلة الخلفية متحورة تحورا بارعا لجمع وحمل حبوب اللقاح ، وبذلك فهي تعرف بسلال حبوب اللقاح .

والبطن يقع خلف الصدر ويتصل به بواسطة الخصر الذى يبدو رفيعا جدا لحمل هذا الجزء الثقيل من جسم الحشرة ، ولكنه وثيق الاتصال بالصدر بواسطة عضلاته القوية ، وهو يسمح للبطن بالتحرك بحرية فى جميع الاتجاهات تقريبا ، وتتكون البطن من عدة عقل عريضة ترتبط مع بعضها البعض مثل أجزاء المنظار « التلسكوب » وتقع فيها أعضاء الهضم والاخراج والتكاثر ، وتختبىء فى مؤخرة الحشرة أداة اللسع ، وهي تعرف بالحمة أو الزبان ، وأسفل البطن يوجد عدد من الغدد الشمعية تفرز سائلا لزجا يتحول الى قشور عند ملامسته للهواء .

تتكون مستعمرة النحل من عدد من الأفراد يتراوح ما بين ٤٠٫٠٠٠ و ٨٠٫٠٠٠ نحلة ، أى أنها توازى تعداد مدينة متوسطة الحجم ، هذا بالاضافة الى عدد كبير من اليرقات فى مختلف أطوار النمو ، وكذلك البيض والعذارى المختبئة فى بيوتها . وفى المستعمرة ثلاثة أنواع من الأفراد يتميز بعضها عن بعض فى الشكل والتركيب ، هي الملكة والذكور والشغالة .

والملكة هي أكبر أفراد المستعمرة حجما ، وهي الأنثى الكاملة فى مملكة النحل ، وبذلك فان مصير العشيرة كلها يعتمد اعتماداً تاما عليها ، فهي الوحيدة التى تستطيع وضع البيض ، ويعتمد عليها استمرار النوع ، ولو نظرنا الى الملكة لوجدنا أن بطنها أطول من باقي أفراد المستعمرة بشكل واضح ، ولا تتحور أرجلها الى سلال اللقاح ، وليست لها غدد شمعية ولا غدد بلعومية ، وزبانها أقصر من زبان الشغالة ، وهي لا تقوم بأداء أى عمل من الأعمال داخل المستعمرة سوى وضع البيض ، وعمر الملكة طويل ، فهي تعيش نحو خمس سنوات أو تزيد ، وتنتج من البيض ما يصل الى المليون ونصف المليون بيضة طوال حياتها.

أما الذكور ويوجد منها فى المستعمرة بضع مئات فهي وسط فى حجمها بين حجم الأفراد جميعا ، وليس لها زبان ــ حيث ان هذا العضو صفة أنثوية ــ ووظيفتها الوحيدة فى الحياة تلقيح الملكة ، ولذلك تحورت أعضاؤها الجسدية بطريقة تؤهلها للقيام بهذا العمل ، فأعضاء الشم فيها قوية تساعدها على التعرف على الملكة عند طيرانها خارج الخلية للتزاوج ، وعيونها اكبر حجما من عيون باقي الأفراد ، وأجنحتها أقوى من الملكة ، وبذلك تستطيع

اللحاق بها في الجو وامساكها لاتمام عملية التلقيح ، وهي تقوم بهذه العملية مرة واحدة ، وتختزن الملكة الحيوانات المنوية كلها التي انتقلت اليها في اثناء عملية التزاوج طوال حياتها وتستخدمها في اخصاب البيض .

أما الشغالة فهي أصغر أفراد النحل جميعا واكثرها عدداً ، وهي اناث عقيمة غير قادرة على التناسل ، وتمتاز بنشاطها الزائد ، والتفاني في أداء الواجب ، وتقع على عاتقها جميع الأعمال اليومية اللازمة لحياة المستعمرة وازدهارها ، فهي تعنى بالصغار وتقوم باطعامها ، وتحافظ على نظافة المستعمرة وتهويتها والدفاع عنها من كل دخيل ، وتمتص الرحيق من الأزهار وتحوله في حوصلتها الى عسل شهي ، وتجمع حبوب اللقاح من مختلف انواع النباتات ، وتفرز الشمع من الغدد الشمعية تبني به الأقراص ، وغير ذلك من الأعمال التي لا تكل ولا تتوانى عن أدائها منذ مولدها الى أن تموت ، ولها من الخصائص الشكلية ما يساعدها على أداء هذه الأعمال ، فجسمها مغطى بشعر كثيف تلتصق به حبوب اللقاح ، وفي أرجلها سلال اللقاح ، كما أن حوصلتها التي تسمى أحيانا كيس العسل تتسع لقدر كبير من رحيق الأزهار ، وغددها اللعابية تفرز نوعا من الانزيمات تحول بها الرحيق الى عسل داخل الحوصلة ، وتخرجه النحلة بعد ذلك وتطعم بالبعض منه صغار النحل ، بينما تخزن الباقي ، وهي تبني بيوتها من الشمع ، وفي رأسها غدد بلعومية تفرز سائلا لبنيا غنيا بالبروتين هو الغذاء الملكي الذي تتغذى عليه صغار اليرقات ، وآلة لسعها حادة تدافع بها عن نفسها وعن مستعمرتها ، فتلسع بها كل من يحاول الاعتداء عليها ، وهي تعيش من ثمانية أسابيع الى سنة .

ويسكن النحل في حالته المستأنسة خلايا خشبية يزوده بها مربيه أو كما يسمى « النحّال » وهي على هيئة صندوق من الخشب له فتحة جانبية صغيرة يخرج ويدخل منها النحل ، وهو ذو غطاء متحرك ، ومزود من الداخل بعدد من الاطارات الخشبية المعلقة تمكن النحل من بناء أقراصه ، ويمكن رفعها بسهولة عندما تحتاج الى اصلاح ، أو عند ابدالها بعد أن تمتلىء بالعسل ، ويتكون القرص الواحد من عدة آلاف من الغرف أو العيون الشمعية التي تبنيها الشغالة لتربي فيها صغارها وتخزن فيها العسل الفائض عن حاجتها وحبوب اللقاح ، وهذه الغرف أو العيون ذات شكل سداسي منتظم ، تبنيها الشغالة حول محور وسطي ، تتفرع منه باقي العيون على الجانبين ، وقاعدة كل عين مجوفة تجويفاً بسيطا ، بحيث تنطبق تماما وبمهارة مع قواعد العيون المقابلة وتجعل الاستفادة من كل الفراغ المتاح على أحسن ما يكون ، وتميل كل عين ميلا بسيطا ناحية الجدار الوسطي حتى لا ينسكب العسل منها ، وتتحد جدران العيون لتكون هذا الشكل السداسي المنتظم ، ومن الغريب حقا أن تختار نحلة العسل لعيونها الشكل السداسي وليس الشكل المستدير كما يفعل النحل الطنان القريب الشبه في عاداته من نحلة العسل ، أو الشكل المربع أو أي شكل آخر ، ولكن قد يزول تعجبنا اذا علمنا أنها اذا اختارت أي شكل آخر لبناء عيونها فليس فقط أن المساحة المتاحة لا تتسع الا لعيون أقل فحسب بل ولسوف تستخدم النحلة مادة أكثر بكثير للبناء ، فمن الناحية الهندسية فان العيون السداسية التي تشترك مع بعضها البعض في الجدر الجانبية أكثر توفيراً من مادة البناء المستعملة ، وأكثر استغلالا للمكان المتاح ، والواقع أن النحلة قد ألهمت منذ مدة طويلة أن هذا الشكل هو انسب ما يمكن ان يتبع كيف توصلت النحلة الى هذا علم ذلك عند الله القوي العزيز الذي وسع كل شيء علما .

وعند بناء الأقراص تفرز الشغالة الشمع من الغدد الشمعية أسفل بطنها ، والشمع مادة دهنية يخرج على هيئة قشور تزيلها الشغالة

بأرجلها ، وربما تخلطها بقليل من لعابها فتحولها الى كتلة لزجة نوعا ما ، لتستطيع تشكيلها بواسطة فكوكها القوية ، ومن هذه العجينة تبني الشغالة الأقراص تدريجيا .

وتحتوى خلية النحل على ثلاثة أنواع من العيون .. عيون سداسية الشكل وكبيرة الحجم نسبيا تضع فيها الملكة بيضا غير مخصب ، وهذا البيض سوف ينتج عنه الذكور ،وعيون سداسية أصغر قليلا فى الحجم تضع فيها الملكة بيضا مخصبا ينتج عنه الشغالة ، وبيوت أسطوانية مستطيلة قليلة العدد تضع الملكة بداخلها بيضا مخصبا ينتج عنه ملكات المستقبل .

ولا يوجد فرق واضح بين البيض الذى تضعه الملكة جميعه ، فهو مستطيل الشكل ، ليس بالصغير نسبيا فى الحجم ، اذ أنه لو وزنا ١٥٠٠ بيضة من هذا البيض اوجدناها تعادل وزن الملكة الأم التي وضعته . وعندما تبدأ الملكة فى وضع البيض فانها تمد رأسها داخل العين تتحسسها لتتأكد من أنها فارغة ومناسبة لتضع فيها بيضة ، ثم بعد ذلك تدلي بطنها فى الداخل ، وتظل ساكنة لبضع ثوان ، وعندما تسحب بطنها نستطيع رؤية البيضة المستطيلة فى قاع العين ، بينما تذهب بحثا عن عين فارغة أخرى لتضع بيضة ثانية ، وهكذا ، وهي تختار لهذا الغرض العيون التي فى منتصف الأقراص فقط ، ولو راقبناها من خلال خلية المراقبة ـ وهي خلية خاصة ذات جدر زجاجية ـ لوجدناها تمشي ببطء وجلال بين العيون ، وهي تؤدى هذه العملية . . والملكة تضع فىالربيع وأوائل الصيف نحواً من ١٥٠٠ ـ ٢٠٠٠ بيضة فى اليوم الواحد اى أنها تضع فى المتوسط بيضة فى كل دقيقة ليلا ونهاراً ، والواقع أنها تمر بفترات راحة قصيرة ، ثم تضع البيض بسرعة بين هذه الفترات ، والبيض ينمو بسرعة داخلها ، وبذلك يمكننا أن نفهم لماذا لا تؤدى الملكة اى عمل آخر غير هذا العمل .

ذكرنا أن الملكة تستغل العيون الوسطية من الأقراص لتضع فيها البيض ، أما العيون الأخرى التي تحيط بها فتخزن فيها الشغالة حبوب اللقاح ، بينما العيون الخارجية من الأقراص تخزن فيها فائض العسل .

بعد ثلاثة أيام من وضع البيض يفقس عن يرقات تتولى الشغالة فى الحال اطعامها ، ويرقات النحل جميعا من حيث الشكل والتركيب واحدة كلها ، ولا تختلف عن بعضها البعض عند خروجها من البيضة . وفى المرحلة الأولى من حياتها تطعمها الشغالة دون تفرقة بالغذاء الملكي أو الهلام الملكي الذى تفرزه من الخلايا البلعومية التي فى رأسها والتي سبق ذكرها ، والهلام الملكي سائل لبني غني بالفيتامينات وخاصة حامض البانتوثينات والبيوبترين ، وبعد ثلاثة أيام تمارس الشغالة عملية التفرقة الطبقية ، فتستمر فى اطعام اليرقات الملكية بالغذاء الملكي ، بينما تعطي يرقات الشغالة والذكور « خبز النحل » وهو مزيج من العسل وحبوب اللقاح ، ويجدر بنا فى هذا المقام أن نذكر أن التجارب اثبتت بشكل واضح أن هذه التفرقة فى الغذاء هي السبب الوحيد فى تحويل بعض اليرقات الى ملكات وبعضها الآخر الى شغالة ، فقد نقلت اليرقات الحديثة الفقس من عيون الشغالة الى عيون الملكات واطعمت طوال حياتها بالغذاء الملكي فصارت فى النهاية ملكات ، والعكس فى ذلك صحيح ، حيث أن اليرقات التي نقلتمن عيون الملكات الى عيون الشغالة أصبحت شغالة نحل بدلا من ملكات !!

وتكمل اليرقات نموها خلال ستة أيام يزيد فى اثنائها وزنها نحواً من خمسمائة مرة وبلغة الانسان فان الطفل حديث الولادة اذا غُذّي بهذا القدر يصل وزنه الى نحو من طن ونصف طن منالأرطال. وبعد أيام ستةتبدأ اليرقات فى التحول الى عذارى ،عندئذ تغزل حولها نسيجا كثيفا من الحرير تسكن فيه تماما وتتحول الى عذراء ، وعند هذه المرحلة تقفل الشغالة العين

حتى تتيح لها السكون التام الذى يتطلبه هذا الطور من حياتها . وبعد اثني عشر يوما أى نحو ثلاثة أسابيع من وضع البيض يفتح الغطاء وتخرج النحلة الكاملة من عينها ، ودورة الحياة هذه هي دورة حياة الشغالة ، ولكن الذكور تلزمها ثلاثة أيام أخرى أكثر من الشغالة لتتم ، بينما تستغرق دورة حياة الملكة فترة أقل من الشغالة بخمسة أيام .

تظل الملكة تضع بيضها منذ أوائل الربيع وحتى نهاية الخريف ، ويمكننا أن نجد النحل فى جميع مراحل النمو مابين أوائل مارس حتى أكتوبر واكثر من ألف شغالة صغيرة تخرج من الخلية يوميا خلال أشهر الصيف وبنفس هذا المقدار أيضا يتوفى النحل المتقدم فى العمر أو الذى يقع له حادث فى أثناء طيرانه خارج المستعمرة وحالما يخرج النحل الذى اكتمل نموه من العيون تشرع الملكة فى ملئها فوراً بالبيض ، ولاتقتصر عناية الشغالة بالصغار خلال مرحلتها اليرقية، ولكنها تمتد حتى تتم نموها وتخرج حشرة كاملة ، فهي لا تحتاج فى كل هذه المرحلة الى الطعام فحسب ، ولكن يجب أن تظل درجة الحرارة داخل الخلية ثابتة عند درجة ٩٥ ف اللازمة للنمو ، وتقوم الشغالة بتثبيت درجة الحرارة عند هذه الدرجة ، فهي فى هذا تشبه جسم الانسان والفقاريات الأخرى الذى تظل درجة حرارته ثابته . ففى أيام الشتاء الباردة تتجمع الشغالة بالآلاف داخل الخلية على العيون التي بها الصغار وبذلك تجعل من نفسها غطاء ، وتعطى من حرارة أجسامها الحرارة اللازمة بينما فى أيام الصيف الحارة تحضر الشغالة قليلا من الماء وتغطى الأقراص بطبقة رقيقة منه وتروّح عليها بأجنحتها ، وهي تبدو فى هذا العمل وكأنها أجهزة تهوية حيّة تدفع الهواء الحار نحو فتحة الخلية . وهذا العمل ينتج عن شعور غريزى فى الشغالة بدرجة الحرارة الصحية المناسبة التي يبدو أن الانسان لا يمتلكها بمثل هذا الكمال ، يضاف اليه التعاون الوثيق بين أفراد المجتمع كله .

وفى الربيع ، أى بدء موسم تكاثر النحل وموسم الازهار ووفرة الطعام ، يبدأ النحل فى عملية التطريد ، وهي بداية تكوين مستعمرات جديدة من النحل . . فعند قرب خروج الملكات الجديدة من العذارى ، وهي عادة نحو ست ملكات أو تزيد قليلا فى كل عام ، تبدأ الملكة القديمة وكثير من الشغالة فى التجمهر عند مدخل الخلية ، ثم بعد ذلك ينشطن جميعا مرة واحدة ، وتملأ الشغالة حوصلتها بالعسل، وتخرج من الخلية وتطير فى الهواء فى دوائر تتقدمها الملكة ، وبعد فترة تستقر الملكة على فرع شجرة أو أى شيء آخر مماثل ، وتتبعها الشغالة فى الغالب منجذبة اليها برائحة معينة هي رائحتها الملكية ، (وفى هذه اللحظة من الخمول يجمعها النحال ويضعها فى خلية جديدة فارغة يعدها لها ، وبذلك يحصل على مستعمرة جديدة) . بعد ذلك تنفصل مجموعة من الشغالة وتطير لتبحث عن مسكن جديد مناسب فى جذع شجرة مجوف ، وعندما تجد ضالتها تعود وتحرك المجموعة كلها التي تطير وراء هذه الشغالة الكشافة وتستقر فى المنزل الجديد لتبدأ مستعمرة جديدة .

ويضم سرب النحل هذا نحوا من ٢٠٫٠٠٠ فرد من أفراد النحل أو يزيد بجانب الملكة ، أى نحو نصف المستعمرة القديمة التي يظل بها باقي النحل بدون ملكة حاكمة بعد أن هجرته الملكة الأم ، ولكن بعد ايام قليلة تخرج أولى الملكات الجديدة ، ولكنها لا تحل محل أمها فى الحال ، لأنها لا تستطيع ذلك من الناحية الفيسيولوجية ، فهي ما تزال عذراء غير قادرة على وضع البيض ، ولا يمكنها أن تقوم بذلك الا بعد أن تطير فى الجو فى « طيران التزاوج » ولذلك فانها تنشط وتخرج من الخلية بمصاحبة بعض الشغالة والذكور التي تتنافس عليها ويتزاوج أحدها معها فى طبقات الجو العليا ، عندئذ تعود ثانية الى خليتها بمصاحبة رهط الشغالة والذكور التي خرجت معها ، وفى هذه الأثناء تكون باقي الملكات فى المستعمرة قد كمل نموها وخرجت من طور

العذراء ، ولكن هذه الملكات تظل فى بيوتهـا خوفا من مهاجمة الشغالة لها ، أو خوفا من ملكة المستعمرة الجديدة . ومـن الغريب حقا أنه فى أثناء غياب الملكـة الجديدة فى طيرانهـا التزاوجي خارج الخلية لا تحاول الشغالة قتل الملكات الأخرى ـ حيث أن مستعمرة النحل لا يجب أن يكون فيها أكثر من ملكة واحدة ـ بل تطعمها عندما تمد السنتها من خلال فتحة صغيرة فى غطاء عيونها ، ولكـن حالما تعـود الملكة الجديدة سالمة من طيرانها التزاوجي تبدأ هذه الأخيرة والشغالة معها فى مهاجمة هذه الملكات وقتلها ثم تلقيها الشغالة خارج الخلية .

ولكن قد يحدث أن تكوّن ملكة من هـذه الملكات سربا آخر فتهاجر مع عدد من الشغالة وتنشىء مستعمرة أخرى جديدة .

وعندما تبسط ملكة المستعمـرة الجديدة نفوذها تبدأ الشغالـة فى جر الذكور ـ التي أصبحت الآن عديمة الفائدة بعد ان تم تلقيح الملكة التي تتلقح مـرة واحدة طول حياتهـا وصارت عبئا ثقيلا على المستعمرة ـ الى خارج الخلية ، وتقاوم الذكور فعل الشغالة هذا ، ولكن هذه الأخيرة تلسعها وتعضهـا الى أن تنجح أخيرا فى طردها خارج المستعمرة وتركها فى العراء لتموت جوعـا . ومن هنا نرى أن جماعة النحل تختلف عن الجماعات الانسانية، فى أنها تتخلص من أفراد مجتمعها الذين انهوا دورهم فى الحياة وأصبحوا عالة على مجتمعهم .

وحياة شغالة النحـل مليئـة بالحركـة والنشاط ،دأبها فى ذلك العمل البناء المتواصل من يوم أن تخرج مـن العذراء حتى وفاتها . والواقع أنها فى هذا المجال تمر بثلاث مراحل استنتجها بوضوح العالم الألماني «روش» Roche الذي راقب النحل وعاداته من خلال خلية المراقبة، فقد وجد أن جميع الأعمال الضرورية لاستمرار حياة المستعمرة (التي تدوم عادة نحـو ست سنوات متصلة تتفرع فى أثنائها مستعمرات أخرى جديدة منها) ، تقوم بها شغالة النحل خلال فترة عمرها ، ولكن قيامها بهذه الأعمال يتم فى تتابع زمني محدد ،أى ان قيامها بكل عمل من هذه الأعمال يحدده عمرها ، وبذلك فانها فى الخلية الواحدة ذات الشغالة من مختلف الأعمار يصبح توزيع العمل بينها متوقفا على عمرها . وقد تبين «روش» من تجاربه أن الشغالة الصغيرة حال خروجها من العذراء تبدأ المرحلة الأولى من حياتها ، فعملها خلال هذه الفترة ينقطع داخل الخليـة التي لا تغادرهـا على الاطلاق ، فهي التي تعد العيون الشمعية التي خرج منها النحـل حديثا لاستقبال البيض الجديد ، وتعمل على تهوية المستعمرة ، وتبقى درجة الحرارة داخلها ثابتة ، وتطعم اليرقات الكبيرة فى العمر بخبـز النحل ، وفى يومهـا السادس تكون غددها البلعومية قد كمل نموها، فتبدأ فى تغذية اليرقات الملكية بالغذاء أو الهلام الملكي (وهذه هي المهمة الأساسية المنوطـة بالشغالة فى هذه الفترة من حياتها) ، أما فى اليوم العاشر من حياتها فتكون غددها البلعومية قد ضمرت فى الحجم ، وتكون المرحلة الأولى من حياتها قد قاربت على الانتهاء فتستعـد لمغادرة الخلية لتصرف نشاطها فى الخارج ،وفى مبدأ الأمر عند مغادرتها للخلية لا تذهب بعيدا فى طيرانها ، ولكنها تقصر نشاطها حول الخلية لفترة قصيرة ، حيث تعود ثانية بعد خمس دقائق ، وهـذا الطيران يقال لـه الطيـران الاستكشافي أو التوجيهي ، وتكون قد قامت فى أثنائه بفحص كل ما يحيط بالمستعمرة من معالم ، وتكون لديها انطباع واضح عن البقعة التي تعيش فيها المستعمرة . وقد وجد «روش» أنه اذا أمسك بواحدة من هذه الشغالة خلال هذه المرحلة ثم أطلقها فانها تجد طريقها الى الخلية حتى من على بعد عدة مئات من الأمتار . وتنمي الشغالة معلوماتها عن المنطقة التي فيها المستعمرة بتكرار هذا الطيران الاستكشافي .

ومن اليوم العاشر الى اليوم العشرين تبدأ المرحلة الثانية من حياتها ، فقد انتهى عهدها كمربية للأطفال ، ونمت غددهـا الشمعية ، وعندئذ تبدأ فى بناء الأقراص والعيون ، وهنا تتحول الى بناءة ومصممة على غاية من المهارة

والاتقان ، ومن مهام هذه الفترة أيضا تسلّم العسل من الشغالة جامعات حبوب الرحيق الاكبر منها عمراً ، وتكمل صنعه وتخزنه فى مخازن العسل ، وتسلّم حبوب اللقاح من جامعات حبوب اللقاح وتضعه فى العيون المخصصة له ، وهي تجمع الفضلات وأجساد النحل الميتة وتلقيها خارج الخلية ، فالنحل شديد أشد الحرص على نظافة منزله ، وتقوم أيضا فى هذه الفترة بحراسة الخلية من الدخلاء ، وفى الواقع أن بعض شغالة النحل فى هذه السن تظل منتصبة عند مدخل الخلية تتحسس النحل الذى يأتي قربه فتتعرف عليه وتسمح بدخول مواطنيها وتهاجم من تشعر أنه غريب عنها حتى لو كان نحلا من أفراد مستعمرة قريبة من خليتها .

ومن اليوم العشرين وحتى وفاتها ، وهي الفترة التي تمر فيها الشغالة بالمرحلة الثالثة من حياتها ، يقتصر عملها على الحقل . وهي تلقب حينئذ « بالنحلة الجوالة » لأنها تتجول هنا وهناك بين الأزهار،جامعة الرحيق وحبوب اللقاح ، وكلما جمعت منه ما تستطيع حمله عادت الى الخلية حيث تسلمه للشغالة المختصة الأصغر منها عمرا ، وتعود لتؤدى مهمتها هذه من جديد ، وتفضل النحلة العمل دائما فى جو صحو ، فاذا ساء تعود الى أعمالها المنزلية وتستأنف نشاطها ثانية فى الحقل عندما يعود الجو ثانية الى الصفاء ، وشغالة النحل تؤدى عملها دائما دون كلل أو ملل ،من الصباح الى بعد الظهيرة ، وبذلك يتضح لنا صحة المثل الدارج « نشيط كالنحلة »

دعنا الآن نتأمل شغالة النحل التي تصرف جل نشاطها خارج الخلية ، تنتقل من زهرة الى أخرى جامعة الرحيق ، اذا كانت من جامعات الرحيق ، أو حبوب اللقاح اذا كانت من جامعات حبوب اللقاح ، ثم تعود الى خليتها بغاية الدقة والاتقان ، لتفرغ حملها ثم تكر عائدة مرة أخرى الى الأزهار لا تخطىء طريقها ولو مرة واحدة سواء فى الغدو أو فى الرواح .

وملاحظة شغالة النحل وهي تقوم بهذا النشاط يمكن القيام به اذا وضعنا علامات مميزة على صدور شغالة النحل التي نود مراقبتها ليسهل تمييزها، وقد قام العالم الألماني « فون فريتش » Von Frisch باجراء تجاربه على هذا النحو ، وخلص الى أن النحلة عندما تقف على زهرة ما ، ولتكن زهرة البرسيم مثلا ، فانها تتحسس بلسانها مكان وجود كيس الرحيق ، وعندما تجده تحاول ارتشاف ما به من رحيق، ثم تنتقل الى زهرة أخرى من زهور البرسيم ، وتكرر نفس العملية ، على الرغم من وجود زهور أخرى كثيرة من حولها لا تعيرها أدنى أهتمام ، وعندما تمتلىء حوصلتها تطير عائدة الى الخلية ، ثم تعود ثانية الى زهور البرسيم لتكرر نفس نشاطها السابق .

وقد تكون هناك مجموعة أخرى فى نفس الوقت ترتشف رحيقها من زهور البرتقال وليس من غيرها ، ومجموعة ثالثة من زهور من نوع ثالث وهكذا .. ويقوم هذا النحل فى الأيام التالية بجمع الرحيق من نفس الزهور التي جمع منها فى اليوم السابق وليس من غيرها ، وقد عرف فون فريتش هذه الظاهرة بأن لدى النحلة خاصية « ثبات الأزهار » وهي التي يعزى اليها السبب فى اختلاف نكهة العسل الذى نقتطفه من النحل فى المواسم المختلفة من السنة .

وتفيد هذه الخاصية النحل والأزهار على السواء ، فبانتقال النحلة من زهرة الى أخرى من نفس نوع النبات فانها بذلك تعمل فى ظروف اعتادت عليها ، فالنحلة عندما تحط على زهرة للمرة الأولى تقوم بعملية استكشاف دقيقة باحثة عن كيس الرحيق بواسطة لسانها الذى تمده تتحسس به الزهرة ، وتظل تقوم بهذا المجهود حتى تقع على موضع الكيس ، وبعد أن تزور الزهرة خمس أو ست مرات تكون فى النهاية قد تعلمت وتعرفت بوضوح على مكان الكيس ، وأصبحت تؤدى عملها بغاية الاتقان ، ومن يراقب المجهود الذى تبذله

النحلة للتعرف على كيس الرحيق سوف يقدر الجهد والوقت الذي توفره النحلة بجمعها الرحيق من نفس نوع الزهرة وكونها ذات خاصية « ثابتة للأزهار » .

اما الفائدة التي تجنيها الأزهار من خاصية النحلة هذه فهي تحقيق عملية التلقيح ، اذ ما فائدة حبوب لقاح البرسيم لزهرة البرتقال مثلا ؟

وتحملنا هذه الخاصية أيضا على التأمل فى الكيفية التي تتعرف بها النحلة على زهرة معينة دون غيرها من الأزهار التي حولها بهذه الدقة والمهارة الجديرتين بالاعجاب ، وقد أجاب فون فريتش على هذا التأمل بعدة تجارب بارعة ، أثبت منها أن الرائحة التي تنبعث من الزهور هي أحد العوامل المهمة التي تتعرف بها النحلة على الزهرة ، فقد أثبت أن النحل يستطيع أن يشم العطور ويميزها من بعضها البعض ، ويتذكرها بدقة كبيرة . فقد تعرف النحل فى تجاربه على عطر زهرة السنط من بين ثلاثة وأربعين نوعا آخر من الزيوت العطرية المماثلة ، ولكنه أثبت فى الوقت نفسه أنها لا تستطيع تمييز هذه الروائح الا اذا وصل تركيزها الى نفس مقدار التركيز الذي يستطيع الانسان أن يتعرف عليه ، فهي اذن شبيهة بنا من هذه الناحية ،وبذلك أمكن لفون فريتش ايضاح خاصية « ثبات الأزهار » عند النحل حيث انه لا توجد زهرتان من نوعين مختلفين من النبات لهما نفس الرائحة .

ومن تجارب فون فريتش أيضا اثباته أن النحل يمكنه تمييز لون الزهرة بجانب رائحتها، وهذان العاملان هما القوتان اللتان توجهان مجهودات شغالة النحل ، ولكن الدور الذي يلعبه كل من هذين العاملين يعتمد على زهو لون الزهرة وقوة الرائحة المنبعثة منها . وعلى العموم فقد وجد من تجاربه أن لون الزهرة هو العامل الذي يجذب النحل من بعد ، بينما الرائحة هي التي تجذبه عندما يكون قريبا منها .

يتضح مما سبق أن النحلة تمتلك خاصيتين قويتين هما حاستا الشم والابصار ، وعلاوة على ذلك فانها أيضا ـ مثل الحشرات الأخرى ـ ذات حساسية عالية للكيماويات تعادل حساسيتنا نحن للشم والذوق معا . فمن قديم عرف أن الحشرات ذات حساسية كبيرة للمواد الطيارة وأن مركز هذه الحساسية هي قرون الاستشعار ، ولذلك نرى أن هذه الأعضاء التي تبرز من مقدمة الرأس تتحرك بحرية وباستمرار لتعطي الحشرة وسيلة لاكتشاف الهواء المحيط بها بطريقة أفعل من دخول جزئيات المادة ذات الرائحة الى حجرة أنفية كما هي الحال فى الانسان والفقاريات الأخرى التي تعيش على الأرض . وقرون الاستشعار ذات حساسية عالية للمس أيضا، فانها تمد الحشرة بوسائل تختلف عن تلك التي توجد فى الانسان ، وقد يكون هذا الادراك هو جمع بين حاستي الشم والشكل معا ، تماما مثل أعيننا وأصابعنا التي تعطينا معا صورة مجسمة للأشياء نتيجة للجمع بين النظر والشكل .

واذن فان حاسة الشم فى النحلة توجد فى قرون استشعارها ، واذا فحصنا هذه الأعضاء تحت المجهر نجد أن العقل الثماني الأخيرة تمتلك بجانب الشعر والاشواك الحسية المنتشرة عليها، عددا كبيرا من الصفائح الرقيقة، واذا غطيت هذه العقل بفازلين أو بشمع أو بأي مادة أخرى غير منفذة،أو قطعت، فان النحلة تفقد حساسيتها للرائحة واستخلص فون فريتش من ذلك أن فقدان حساسية الشم فى الحشرة تسبب عن حرمانها من أعضاء الشم ، وليس نتيجة للصدمة التي تسببت عن قطع قرون الاستشعار كما كان الاعتقاد من قبل . . وعموما فقد بينت البحوث التى أجريت على مختلف الحشرات أن حاسة الشم توجد أساسا على قرون الاستشعار ، وأنه اذا فقدت هذه الأعضاء فان هذه الكائنات تصبح غير قادرة كليا أو جزئيا على الاحساس بالروائح .

وتلعب الرائحة دورا حيويا فى حياة النحل

— بل وفى حياة كثير من الحشرات — فالذكر يتعرف على الملكة برائحتها المميزة وهي طائرة فى الهواء ، وهو قادر على تمييزها من الشغالة المحيطة بها، وأيضا تتعرف الشغالة على بعضها البعض وعلى الأفراد الأخرى من مستعمرتها بالرائحة وكذا الازهار المختلفة .

والانتقال من حاسة الشم الى حاسة الذوق فى الحشرات انتقال تدريجي ، ومن المحتمل أن الحشرات فى كثير من الأحيان لا تدرك الشم والذوق كحاستين واضحتين منفصلتين ، وقد أوضح « مارشال » J.Marshall 1935 أن هاتين الحاستين منفصلتان ، ولكن يغلب على الظن أن الملامس الفكية وأعضاء الحس على السطح السفلي للشفة العليا ملائمة لتلقي المؤثرات الكيميائية باللمس فقط ، ومن ذلك فانها تؤدى وظيفة أعضاء الذوق ، أما أعضاء الحس فى قرون الاستشعار فهي تدرك الروائح باللمس والشم معا .

والصفائح الحسية الموجودة على قرون الاستشعار فى النحلة ما هي الا اغشية رقيقة تغطي قنوات ضيقة تفتح على سطح «الكيتين» Chitin المغطى لقرون الاستشعار وتمتد عبر هذه القنوات نهايات عصبية رفيعة تتصل بالعصب الشمي من المخ ، والروائح الطيارة التي تنتقل من الهواء يمكنها ان تصل بسهولة الى هذه الأغشية ثم منها الى النهايات العصبية فى قرون الاستشعار . والشعر الدقيق الذى ينتشر علي قرني استشعار النحلة بين هذه النقر الحسية أعضاء مهمة للمس ، وهي أيضا مزودة بنهايات عصبية دقيقة تستطيع أن تدرك الأشياء باللمس ، ولذلك فان النحلة فى ظلام الخلية تستطيع أن تلمس الأشياء لتفحصها ، وهي أيضا تستطيع أن تتعرف عليها من بعضها البعض ، سواء كانت هذه الأشياء العيون الشمعية أو العسل أو البيض أو اليرقات ، الى آخر هذه الأشياء ، فهي بهذه الوسيلة تكتسب انطباعين : انطباع اللمس والشم معا فى نفس الوقت ، ويطلق على هذه الظاهرة أن النحلة يمكنها أن تشم شما تشكيليا ، وهذا تفوق على الانسان ، حيث ان العضو المقابل لقرون الاستشعار لديه وهو الأنف لا يمكنه أن يشم الا الروائح الطيارة التى تنتقل اليه من الهواء وتنفذ بسهولة الى الفشاء المخاطي الذى يبطن أنفه ، وهذا الانف لا يعنيه على الاطلاق ما اذا كان هذا الشيء الذى تنبعث منه الرائحة كبيرا أم صغيرا ، طويلا أم قصيرا ، وهو بدون الأعين لا يستطيع أن يدرك هذه الأمور ، لان الرائحة لا تخبره بهذه المعلومات .

وأظهر العديد من التجارب أيضا أن النحلة عندما وضع أمامها العسل النقي أو المخلوط بأنواع مختلفة من المواد فان ٣٥ — ٤٠٪ منها فضلت العسل النقي ، ولم تتناول أى واحدة منها العسل المخلوط بزيت النعناع أو حامض الكربوليك ، بينما تناولت ٢٢٪ منها العسل المخلوط بالويسكي و ٢٩٪ العسل المخلوط بالخل ، وعندما خيرت النحلة بين صنفين من السكر احدهما مضاف اليه الكينين والآخر الاستركنين اختارت ٤٩٪ منها الكينين و ٤٪ فقط الاستركنين ، دالة على أن النحلة بحاسة ذوقها استطاعت أن تفرق بين نوعي المحلول اللذين لم يستطيع الباحث الذى قام باجراء هذه التجارب أن يفرق بينهما ، ومن الغريب حقا أن النحلة لم تتناول السكر المخلوط بسيانيد البوتاسيوم القاتل ، ولكنها تناولت السكر المضاف اليه فيروسيانيد البوتاسيوم وهو من الأملاح غير الضارة .

والحاسة الأخرى المهمة فى حياة النحلة هي حاسة الابصار . ففي النحلة كما جاء من قبل ، نوعان مختلفان من الأعين ، مثلها فى ذلك كمثل كثير من الحشرات الأخرى ، والنوع الأول هي العيون المركبة أو العيون ذات السطيحات السداسية الشكل بينما النوع الثاني هي العيون البسيطة وكلاهما يتركب بطريقة مختلفة تماما عن أعيننا ، فكل عين من العيون المركبة تتكون من عدد من

العدسات الدقيقة المركزة للضوء تسمى بالسطيحات ، يوجد أسفل كل منها وحدة بصرية كاملة تتصل بدورها بالعصب البصرى ، ولا يسمح المجال هنا بشرح التركيب المعقد للعين المركبة شرحا وافيا ، ولكن يكفي أن نقول ان كل سطيح سداسي ينظر فى اتجاه يختلف قليلا عن باقي السطيحات الأخرى وبذلك فأن الوحدات البصرية فى مجموعها تكون صورة فسيفسائية غير واضحة للمرئي تتكون من أجزاء عديدة منفصلة كل منها يمثل جزءاً صغيراً من أجزاء المرئي ينقلها السطيح السداسى الذى يقع فى ناحيتها ، وتتكون الصورة الفسيفسائية من التحام أجزاء عديدة من الصور تعطي فى النهاية صورة عامة للمرئي تماما مثل الصور التى تنشر فى الصحف ، وتتكون من عدد كبير من النقط المضيئة والمظلمة المختلفة فى شدة اضاءتها ، ووضوح الصورة التي تراها الحشرة يعتمد على عدد الوحدات البصرية المكونة للعين تماما كصورة الصحف التى كلما زاد فيها عدد النقط ودقتها كانت الصورة اكثر وضوحا،وترى الحشرات الأجسام القريبة منها بوضوح تام ولكن كلما بعدت المسافة بين الجسم والحشرة تصبح الصورة غير واضحة والعين المركبة تدرك أيضا حركة الأجسام الواقعة فى مجال رؤيتها وخاصة اذا كانت هذه الحركة مفاجئة ، ولكن الحركة البطيئة لا تدركها الحشرة ، ويمكن لعين الحشرة أن تكيف نفسها للرؤية فى النهار أو فى الليل بواسطة تركيب يعمل على تنظيم كمية الضوء الذى يقع على كل وحدة بصرية ، وتأثير هذا يشبه ضيق حدقة العين واتساعها فى الانسان ، وهذا التركيب عبارة عن مادة صبغية تتجمع أو تتفرق حول الوحدة البصرية حسب كمية الضوء الواقعة عليها .

هذا فيما يتعلق برؤية النحل للمرئيات ، اما بالنسبة للألوان فانها تستطيع أن تميزها بدليل انها تنجذب للأزهار ذات الألوان المتعددة الزاهية ، ولكن لا يتعدى ادراكها هذا نطاق جزء الطيف الذى يراه الانسان ، فهي ذات حساسية خاصة للموجات الضوئية القصيرة التى تشمل الأشعة فوق البنفسجية التى تقع خارج النطاق الذى يراه الانسان ، وقد استطاع فون فريتش تمرين النحلة على أن تقرن غذاءها بألوان خاصة وذلك بالقيام بتجارب عديدة استطاع بها أن يحدد الألوان التي يمكن للنحلة أن تراها وتميزها بوضوح ، فوجد أنه يمكنها أن تميز بين الأصفر والبرتقالي والأصفر المشوب باللون الأخضر أو بين الأزرق والبنفسجي ولكنها لم تتمكن من التمييز بين الأحمر والأسود والرمادى الغامق ، فهي فى الواقع عمياء بالنسبة للون الاحمر ولكنها تستطيع أن تميز هذا الأخير اذا كان يعكس قليلا من الأشعة فوق البنفسجية .

وحساسية النحل لهذه الأشعة غريبة جدا ، فهو يستطيع أن يفرق بين سطحين أبيضى اللون ، عندما يعكس أحدهما الأشعة فوق البنفسجية والآخر لا يعكسها ، كما تزداد حساسيته كلما كانت الأشعة قريبة من منطقة الأشعة فوق البنفسجية .

أما العيون الاخرى التى تمتلكها النحلة وهي العيون البسيطة فانها تستجيب فقط للضوء والظلام ، ولا تستطيع تكوين صورة للمرئي ، ويعتقد العلماء المعاصرون أن العيون البسيطة هي أعضاء تستخدمها النحلة للحساسية البصرية العامة .

وهناك حاسة أخرى فى النحل لم يستطع العلماء التثبت من وجود أعضائها حتى الآن ، وهي حاسة السمع ، فللنحل أصوات معروفة غير الطنين الذى يصدر عن اهتزاز الأجنحة السريعة ، فالملكة تخرج أحيانا صفيراً حاداً ، كما تصدر أصوات حادة من الشغالة حتى بعد أن تقطع أجنحتها . وأثبت الباحث « فاندر بلانك » أن النحل يتأثر بالنغمات الموسيقية ، فاذا كانت النغمة الموسيقية ذات ذبذبة تقرب من ٤٠٠ دورة فى الثانية سببت هياج شغالة النحل فى الخلية القريبة من مصدر هذه النغمة ، بينما تصاب الذكور بمثل هذا الهياج اذا

اقتربت النغمة من ٤٩٠ ـ ٥٠٠ دورة فى الثانية ، ومع ذلك لم يستقر الرأى حتى الآن على ما اذا كانت النحلة ذات حاسة للسمع أم لا .

وحاسة أخرى من حواس النحلة لم يعرف أيضا كنهها حتى يومنا هذا، هي حاسة الوقت التي يمكن عن طريقها للنحلة تحديد الوقت بشكل دقيق، وقد قامت بيلنج Beling عام ١٩٢٩ بدراسة هذه الحاسة وأجرت تجارب بارعة فى هذا المجال، أمكنها عن طريقها أن تدرب النحل على أن يتناول طعامه فى وقت محدد من النهار، وتعلم النحل بعد يوم واحد من التمرين أن يأتي يوميا فى نفس الميعاد لتناول الطعام ، ووجدت أيضا من تجاربها ان العوامل الجوية من اضاءة وحرارة ورطوبة وغيرها لا تؤثر فى هذه الحاسة عند النحل ، وحتى الآن أيضا لم يتمكن العلماء من تحديد العضو الداخلي الذى يسبب هذه الظاهرة عند النحل .

والواقع أن حاسة الوقت ذات أهمية بيولوجية عند النحل ، حيث تتوافق فى نشاطها مع افراز بعض الأزهار للرحيق ، أو اطلاق هذه الأزهار لحبوب اللقاح التى لا تقوم بها الا فى أوقات محددة من اليوم . وسرعان ما يتعلم النحل فى الطبيعة أن يبحث عن غذائه من الأزهار فى تلك الأوقات ، وبذلك يوفر على نفسه الكثير من مشقة البحث عن الغذاء فى غير هذه الاوقات . وقد وجد فون فريتش وغيره من الباحثين أن شغالة النحل التى لا تخرج لجمع الغذاء تقضي بقية يومها فى حالة استرخاء داخل الخلية .

ولننتقل الآن الى الكيفية التى تشق بها النحلة طريقها خارج الخلية ، فقد رأينا النحلة الصغيرة السن عندما تقوم بأول رحلة لها خارج مسكنها تقوم بعدة طيرانات تمهيدية استكشافية قرب مسكنها ، تدرس خلالها موقع الأرض المحيطة وخاصة الأشياء الظاهرة بالنسبة لموقع الخلية ، كما تستغل اللون والرائحة فى هذا المجال ، فهي تستطيع أن تتعرف على علامات معينة بجانب خليتها ، وتذكر المسافة التى تفصل هذه العلامات عن الخلية . والذى يقود النحلة الى الخلية رائحة المستعمرة المميزة عن رائحة باقي مستعمرات النحل ، ولون الخلية اذا كانت مطلية بلون تميزه . والنحلة الشغالة تفرز رائحة من غدد خاصة فى جسمها وفى وقت راحتها داخل الخلية وخاصة فى أثناء الشتاء ترى وهي متجهة برأسها نحو فتحة الخلية وبطنها متجهة الى أعلى تنثر الرائحة وهي تهز أجنحتها ، وعن طريق هذه الرائحة مهما كانت ضعيفة التركيز تستطيع النحلة أن تتعرف على خليتها .

وتهتدى النحلة أيضا الى منزلها علاوة على ذلك عن طريق خاصية التوجيه البوصلى للضوء Light Compass Reactoin ، وهي القدرة على ارشاد نفسها الى عشها بواسطة اتجاه الشمس، وقد لوحظ هذا السلوك عن قرب فى النمل أكثر منه فى النحل، فالنمل يسير فى خطوط مستقيمة ، وذلك بتحركه بحيث يعمل زاوية محددة مع أشعة الشمس ، فمثلا اذا أسرنا نملا لمدة ساعة أو تزيد فى أثناء رحلة من رحلاته ثم اطلقناه بعد ذلك فانه يشاهد وهو يتبع طريقا يعمل زاوية مع الطريق الأصلي مساوية للزاوية التى تحركتها الشمس فى أثناء ذلك الوقت وقد تتبع كثير من العلماء هذا السلوك فى النحل واهتدوا الى أن شغالة النحل الصغيرة تتعلم خلال طيرانها التوجيهي الأول بجانب المعالم المميزة فى محيط خليتها تحركات الشمس فى مكان اقامتها ، وقد أثبت فون فريتش أن هذه المخلوقات ذات قدرة فلكية أخاذة ، فقد حبس مستعمرة نحل فى قبو مظلم طوال فترة الصباح ، وأخرجها بعد الظهر ، وسمح للنحل أن يطير بحرية ، فوجد أن الشغالة الصغيرة قد لا حظت تحرك الشمس بعد الظهيرة ، وبعد ذلك اخذ هذه المستعمرة الى مكان غريب عنها كلية ، واطلق النحل طوال النهار ، فوجد أن النحل قد تمكن فى الحال من معرفة مكان مستعمرته الجديدة ، وذلك باستفادته من خبرته السابقة عن تحركات الشمس بعد

الظهيرة . وقد أظهرت النحلة أنها لا تفتقر الى الذكاء ، وأن الله وهب لها ملكة التجربة والتذكر ، ولعبت الوراثة التى اكتسبتها من الأجيال السابقة دوراً هاماً فى هذا المجال .

وليست النجوم ولا القمر بذات فائدة للنحلة كما هي للانسان فى هدايتها الى الطريق الصحيح ، حيث انها تمضي الليل داخل خليتها ولكنها تحت السماء الزرقاء فى وضح النهار تفوق قدرتها قدرة الانسان ، فان عينيها تستطيعان أن تنفعلا بالضوء المستقطب واهتزازاته وهذا يفوق قدرة الانسان ، فهي بهذه الخاصية مرتبطة ارتباطا وثيقا بالسماء الزرقاء ، وبقدرتها على رؤية الضوء المستقطب منها ، فانه يمكنها أن توجه نفسها حتى ولو لم تكن ترى الشمس تماما،وكيف يمكن للنحلة أن تفعل ذلك ؟ هذا ما لم يجبنا العلم عنه حتى الآن .

وقد يعجب بعضنا أن يعلم أن للنحلة لغة تتفاهم بها ، فهي من الحشرات التى تمارس الحياة الاجتماعية ، حيث المصلحة المشتركة والمصير المشترك ، وهذا التفاهم أمر ضرورى ليتم التوافق والانسجام بين الأفراد جميعا ، ويكون له أكبر الأثر فى تقدم المجتمع وتطوره ، وكان لفون فريتش الفضل فى اكتشاف لغة النحل فى نطاق بحثه عن « العوامل التى تساعد على تنسيق حواس النحلة » .

وجد فون فريتش Uon Frisch أن النحلة عندما تقع على مصدر غذاء غني ووفير فانها بعد أن تعود الى الخلية وعند دخولها تقوم بما اسماه « بالرقص » بين الشغالة الأخرى التى تراقبها بانتباه شديد ، وكانت تتوقف عن هذا الرقص بين الفينة والفينة وتعطي بعضاً مما جمعته من الرحيق الى الشغالة المحيطة بها . وبعد فترة لاحظ أن الشغالة أخذت فى مغادرة الخلية وذهبت الى المكان الذى اخبرت به دون أن تخطىء ، لتحصل على نصيبها من الرحيق بدورها . وقد ميز فون فريتش النحل الذى استخدمه فى تجاربه بعلامات خاصة ليسهل مراقبته،وبذلك استطاع أن يستنتج أن النحلة الأولى استطاعت أن تخبر أخواتها بمكان الرحيق ، وعندما عادت هذه الشغالة بعد أن حصلت على ما تريد قامت بنفس الحركات التى قامت بها النحلة الأولى ، وبدأت هي الأخرى ترقص لتعرّف مزيداً من الشغالة عن مكان وجود الشراب ، وهكذا .

وبسلسلة أخرى من التجارب أمكن للباحث أن يميز رقصتين رئيسيتين للنحل . ورقصة النحلة ما هي الا اهتزازات معينة من جسمها، اما أن تكون فى حركة مستديرة وتعرف بالرقصة الدائرية وفيها تتحرك النحلة فى دوائر صغيرة متتالية مرة الى اليمين فى اتجاه عقرب الساعة، ثم تعكس اتجاهها الى اليسار عكس اتجاه عقرب الساعة ، ثم الى اليمين وهكذا ، والرقصة الثانية هي « رقصة الذنب » وفيها تتحرك النحلة فى طريق مستقيم للأمام لمسافة قصيرة، ثم تعود الى النقطة التى بدأت منها بطريق نصف دائرى ، ثم تمشي فى طريق مستقيم ، لتعود ثانية فى نصف دائرة ولكن من الناحية الأخرى ، راسمة بذلك الشكل (8) وتظل تكرر هذه الحركات عدة دقائق مع تحريك بطنها مثل الذنب الذى تفعله عادة فى أثناء تحركها فى الخط المستقيم اى فى أثناء الجرى المهتز الذنب .

وبعد عدة دراسات شاقة وجد فون فريتش أن النحلة عندما تخرج الى الحقل لجمع الغذاء ، سواء من رحيق الأزهار أو حبوب اللقاح تعود الى الخلية وتفرغ شحنتها ثم تبدأ فى ممارسة الرقصة المستديرة اذا كانت الأزهار التى جمعت منها قريبة من الخلية ولا يزيد بعدها عن ١٠٠ ياردة ، ولكن اذا زادت المسافة عن ذلك فانها تمارس رقصة الذنب ، وهي تستطيع بهذه الرقصة أن تحدد المسافة الحقيقية بين الأزهار والخلية بعدد الدورات الكاملة للشكل (8) . فاذا كان بعد الأزهار عن الخلية ٣٠٠ ياردة فانها تدور ما يقرب من ٢٨ دورة كاملة فى الدقيقة ولكن اذا زاد البعد أكثر من ذلك حتى ٣٠٠٠ ياردة فانها تدور عدداً أقل

من الدورات قدره بـ ٩ دورات فقط . ووجد أن النحلة أيضا بالاضافة الى ذلك تستطيع ان تخبر بقية الشغالة عن الاتجاه الذى تسير فيه حتى تصل الى الأزهار ، فان النحلة المخبرة اذا قطعت الخط المستقيم فى أثناء ممارستها لرقصة الذنب عموديا الى أعلى كان ذلك دليلا على وجود الأزهار فى اتجاه الشمس فى هذا الوقت ، أما اذا قطعته الى الأسفل فتكون الأزهار واقعة عكس اتجاه الشمس ، واذا تحركت النحلة الى يسار الخط العمودى بزاوية خاصة كانت الأزهار موجودة فى اتجاه يمتد بنفس الزاوية الى يسار الخط الوهمي الممتد بين الشمس والخلية ، وقد تكون الشمس محتجبة بالسحب ومع ذلك لا يؤثر هذا فى قدرة النحلة على تحديد الاتجاه الذى تسير فيه سعيا وراء الغذاء ، وقد رأينا أن بقية النحل عند عودة النحلة المستكشفة الى الخلية تأخذ فى مراقبتها بانتباه زائد ، حتى تتمكن من استيعاب المعلومات التي توصلها الى المكان الصحيح دون أن تضل الطريق .

وهناك اختلاف طفيف بين رقصات جامعات حبوب اللقاح وجامعات الرحيق ، فبينما ينقل الاثنان المعلومات بنفس نوع الرقص ، نجد أن جامعات الرحيق تقرن رقصاتها برائحة الزهور الخاصة التي تعلق بجسمها ، فتشمها الشغالة الأخرى وتتعرف عليها ، أما جامعات حبوب اللقاح فانها تحضر معها الى الخلية قطعة من الزهور التي زارتها ، لأنها لا تحمل رائحة من حبوب اللقاح تستطيع أن تميزها زميلاتها .

وتستطيع النحلة أيضا أن تخبر بالرقص علاوة على الرحيق وحبوب اللقاح عن مصادر الماء ، ورقص النحل المستكشف وقت التطريد ما هو الا اخبار بالعثور على المكان المناسب لبناء مستعمرة جديدة .

وبعد فان حياة النحل مليئة بالأعمال الرائعة التي تدل فى مظهرها على الحكمة والتبصر بعواقب الأمور ، وبذلك نستطيع أن ندرك لماذا نعتها الأقدمون بالكثير من الصفات الحميدة التي لم يحظ بها أى حيوان آخر ، وقد نقل الدميرى فى كتابه « حياة الحيوان الكبرى » عن أحد حكماء اليونان الذى نصح تلاميذه قائلا « كونوا كالنحل فى الخلايا » قالوا : وكيف النحل فى الخلايا ؟ قال : « انها لا تترك عندها بطالا الا نفته وأبعدته وأقصته عن الخلية ، لأنه يضيق المكان ويفنى العسل ويعلم النشيط الكسل » .

وقد تقدمت فى ختام القرن التاسع عشر البحوث عن سلوك النحل وعاداته تقدما كبيراً ، وأوضحت هذه البحوث أن النحلة لا تبصر ولا تعقل ، ولكنها تقوم بأعمالها الرائعة بطريقة غريزية بحتة ، فانه يحدث فى جسمها من التغيرات الداخلية ما من شأنه أن يدفعها للقيام بنوع من العمل فى فترة محددة من الزمن ، وسبق أن بينا أن الوظيفة التي تؤديها خلال المراحل الثلاث من حياتها تعتمد اعتماداً تاماً على النضوج الفسيولوجي لغددها المختلفة التي تفرز أنواعا خاصة من المواد الكيميائية فتؤثر هذه فى حياتها وسلوكها . واذن فان العوامل الفسيولوجية الداخلية ويطلق عليها اسم « العوامل المؤثرة » تكون من نتيجتها أفعال تعرف باسم « الاستجابات » تقوم بها النحلة دون وعي أو تفكير .

وهناك بجانب هذه العوامل الفسيولوجية الداخلية عوامل اخرى خارجية تعرف « بالمؤثرات الخارجية » تؤثر على سلوك النحلة ، ونتيجة لذلك تقوم بأفعال تعرف عند الباحثين « بالأفعال المنعكسة » لأن المؤثر الخارجي يؤثر على الليفة العصبية الموجودة داخل أعضاء الحس فيولد احساسا ينتقل من خلالها الى المخ أو الى أي عقدة عصبية داخل الجسم — وذلك تبعا لطبيعة العامل المؤثر — وعند ذلك يرسله المخ فى ليفة عصبية أخرى الى العضلات فتنقبض وينتج عن ذلك الحركة المرئية للحشرة .

وليس للارادة أو التفكير أى دخل بمثل هذه

« الأفعال المنعكسة » فهي تحدث بطريقة آلية محضة ، وخير مثل لذلك الفراشة التي تنجذب الى مصباح مضيء وتصطدم به فتحترق بفعل حرارته . والمؤثرات الخارجية فى النخلة ـ كما سبق ـ توجد على قرون الاستشعار وفى الملامس الفكية ، وفى الأعين ، وعلى سطح الجسم الخارجي ، وفى الأعضاء الحسية الأخرى التي لم تكتشف بعد ،وبفضل هذه المؤثرات التي تستخدمها فى حياتها اليومية تهتدى النحلة الى مصادر الغذاء ومكان المستعمرة ، وفى جولاتها بين مختلف الأزهار وغيرها من مختلف الأعمال النشطة فى حياتها . فكل أفعال النحلة هذه استجابات مباشرة صادرة عن جهازها العصبي الى العضلات المختلفة نتيجة لمختلف المؤثرات الخارجية ، وبذلك نصل الى « الأفعال المنعكسة المركبة » التي أعرب عنها هربرت سبنسر بلفظ « الغريزة » واعتبر هذا الباحث أيضا ان السلوك الغريزى ما هو الا مجموعة من الاستجابات التي تنبثق عن الكائن الحي بفعل البيئة ، ويؤيد كثير من العلماء هذا الرأى ، فهم يعتبرون أن سلوك الحشرات عامة ان هو الا « أفعال منعكسة مركبة » أى « أفعال غريزية » ناتجة عن عوامل خارجية هي الضوء والحرارة والجاذبية وملامسة أجزاء التربة أو النبات وغير ذلك ، فتستجيب الحشرة لهذه العوامل ، وبذلك يكون سلوك النحلة بين الأزهار ،كما عبر عنه كاربنتر ،مثل سلوك برادة الحديد فى المجال المغناطيسي . وأنثى الذبابة التي تطير الى أكوام القمامة لتضع بيضها تجذبها رائحة القمامة ، فينتقل الدافع وهو الرائحة الى المراكز العصبية التي تسيطر على الأعضاء الجنسية وعضو وضع البيض ، وبذلك تكون عملية وضع البيض هي من « الأفعال المنعكسة »

ومن التجارب الطريفة عن الأفعال الغريزية فى الحشرات والتي هي مجموعة من الأفعال المنعكسة المعقدة ما قام به الأخوان بيكام Beckam على بعض أنواع الزنابير الانفرادية من جنس «بومبيلس» Pompilus ، فأنثى هذا الزنبور تحفر حفرة صغيرة فى الأرض أو عشا نضع فيه بيضها، ولكنها قبل أن تفعل ذلك تذهب وتصطاد عنكبوتا لتتغذى على يرقاته ، تلسعه وتشله ثم تعلقه من وسطه فى فرع نبات أو شجرة ريثما تنتهى من حفر العش فى المكان المناسب ، وفى احدى المرات استبدل الباحثان العنكبوت المخدر بعنكبوت آخر غير مشلول ، ولكن عندما فرغت الأنثى من حفر العش لم تعر العنكبوت الجديد أى اهتمام ، وصارت تبحث عن عنكبوتها هي ، وعندما لم تجده عادت فاصطادت عنكبوتا آخر وعلقته فى النبات ، وذهبت من جديد لتحفر حفرة أخرى على الرغم من وجود الحفرة التي قامت بحفرها سابقا . . من هذا استنتج الباحثان أنه نتج عن تدخلهما فى سلوك الأنثى أن قامت هذه الأخيرة دون تفكير باعاة العملية بجميع خطواتها من البداية ولم تستغل المجهود السابق الذى قامت به . . وسلوك الأنثى هذا يبين أن هذا الترتيب يقع دائما فى دورتها الغريزية ، ولم تستطع أنثى الزنبور أن تتواءم مع الظروف المتغيرة التي واجهتها ، وأن دورتها الغريزية هذه تدفعها عند الانتهاء من عمل من الأعمال الى القيام بالعمل الذى يليه ، وهكذا .

ومع ذلك وجد بعض العلماء أن فى سلوك النحل بعضا من المرونة يمكنها بها أن تكيف أفعالها بدرجة ضئيلة ، نتيجة للخبرة والتجربة . فقد وجد بتلر Butler أنه اذا أدار الخلية بمقدار ٩٠ ٥ م عندما تكون شغالة النحل المتجولة فى الحقل فان هذه الأخيرة عندما تعود تهبط فى المكان الذى كان به باب الخلية الذى اعتادت أن تدخل منه ، وعندما لا تجده تجد فى البحث عنه فى كل اتجاه الى أن تكتشف مكانه الجديد ، وفى رحلاتها التالية تهبط على الجدار مكان الباب القديم ثم تجرى حوله لتصل الى الباب فى موضعه الجديد ، وراحت تفعل ذلك حتى استطاع النحل أن يتعلم مكان الباب الجديد فطفق يطير اليه مباشرة .

استنتج بتلر Butler من ذلك ان

الشغالة عن طريق التجربة استطاعت أن تجد باب الخلية الجديد وتطير اليه مباشرة .

ويكتسب الحيوان الأعمال الفريزية بالوراثة عن أبويه فينقلها بدوره الى أبنائه من بعده ، ولذلك تسير الفريزة فى النوع الواحد على نمط واحد وبطريقة متشابهة فىطريقها المرسوم من جيل الى جيل . والعديد من التجارب التي قام باجرائها كتير من الباحثين يدل على ذلك دلالة واضحة فقد عزلوا أنواعا معينة من الحشرات وقاموا بتربيتها بعيداً عن بقية أفراد نوعها ، فقامت بأعمالها الفريزية على نفس النمط المعروف عنها ، من ذلك ما تقوم به أنواع الفراشات عند وضع شرانقها حيث ان اليرقة تعرف تمام المعرفة كيف تصنع شرنقتها الخاصة بها والتي يتميز بها نوعها .

وعموما فان الأعمال الفريزية فى الحشرات تهدف الى حماية الفرد فى أثناء حياته أو حماية النوع من الانقراض .

وبعد ، اليس ذلك كله « تدبير العزيز الحكيم » « الذى أعطى كل شيء خلقه ثم هداه » . « ان فى ذلك لآية لقوم يتفكرون » . صدق الله العظيم .



ـ المراجع ـ

— Butler, C.G. The honeybee. Oxford University Press. Oxford.

— Butler, C.G. & Free J.B., 1959: Bumblebees. Collins. The New Naturalist London.

— Frisch, K. Von., 1950: Bees. Their Vision chemical senses and Language. Cornell University Press. Ithaca. N.Y.

— Michner, C.D. & M.H. 1951, American Social Insects. D. Van Nostrand Co., Inc., New York.

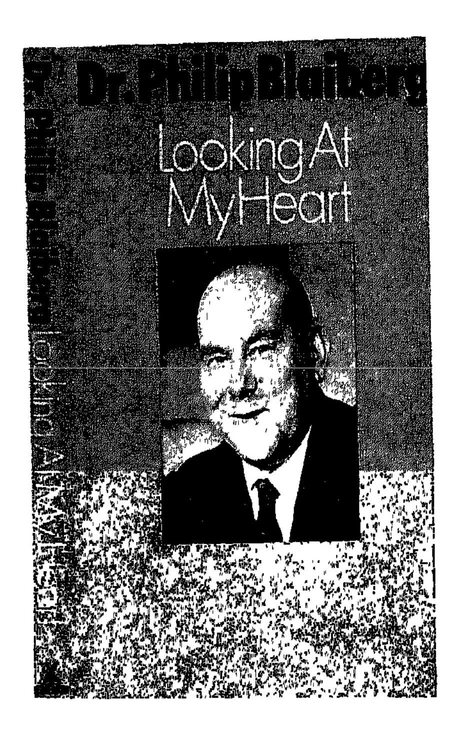
— Richards, O. W., 1961: The Social Jnsects. Harpner & brothers, New York.

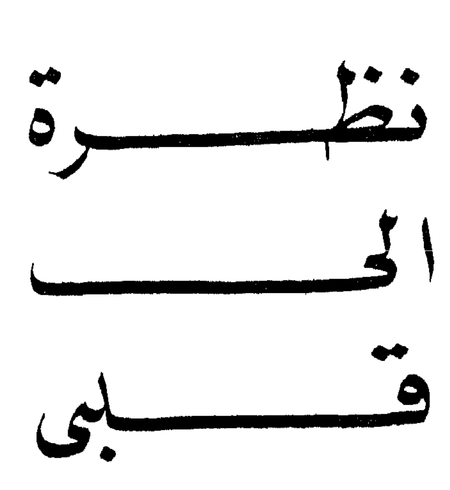
عالم النحـــــل : تاليف جلبرت نيكسون ـ ترجمة الدكتور علي المرسي
الناشر دار الفكر العربي ـ القاهرة ١٩٦١ .

حياة الحشرات : تاليف أ . د . ايمز ـ ترجمة الدكتورة سميرة الزيادى
الناشر ـ دار الفكر العربي ـ القاهرة ١٩٦٣ .

المجتمعات الحشرية : تاليف هارولد باستن
الناشر : مؤسسة سجل العرب ـ القاهرة ١٩٦٣ .







نظرة الى قلبى

* عرض وتحليل

د. حسان حتحوت

هذا الكتاب يحوى بين دفتيه قصة قلب..وهو فى الوقت ذاته سجل واف لاحدى وثبات الطب الرائعة فى صراعه الدائب لدفع المرض والحفاظ على الحياة .. ومؤلف الكتاب هو الدكتور ((فيليب بلايبرج)) لم يؤلفه بصفته طبيبا بل بصفته هو المريض .. ان الدكتور فليب بلايبرج هو طبيب الاسنان الذى لم يصب من الشهرة طبيبا عشر معشار ما أصاب منها مريضا .. والذى تركزت عليه الأضواء فى المقامات الطبية ، كما انشغلت به الاوساط الاعلامية فى العالم كله ، حين أجريت له عملية جراحية فى مستشفى ((جروت شور)) بجنوب أفريقيا ، شق فيها صدره وانتزع قلبه المريض ليستبدل به قلب جديد سليم ، ينبض بالدم فى عروقه ، وينسأ له فى أجله ، ويصل ما بينه وبين الحياة بل وبين الصحة ، فكانما جدد بينه وبينهما عقدا كاد أن ينقض !

مفارقـة

ولقد وجدنا ونحن نختار هـذا الكتـاب لتقديمه الى القراء أننا ازاء مفارقة جابهتنا وان لم تثننا عن عزمنا .. فالكتاب نشيـد حياة صدحت به فى انتصارها على الموت ، وسجل فخار بمعجزة علمية انتزعت رجلا من براثن الموت ، وأمل بدا بعيداً ولكنه من بعد طول معاناة أخذ يختلج ثم يتحرك ثم ينمـو رويدا رويدا حتى تأرجح ثم ترجح ثم تحقق..

* تأليف : الدكتور فيليب بلايبرج ـ الناشر : دار هايتمان

ثم دقت له أجراس النصر وهتفت له الدنيا مباركة مهنئة .. ثم .. نعم .. وهذا هو وجه الحرج .. ثم مات البطل !

نعم .. مات الدكتور « فيليب بلايبرج ».. مات من بعد أن انتصر على الموت ! .. مات الدكتور « فيليب بلايبرج » بعد أن عاش ٥٩٤ يوما بقلب رجل آخر .. ٥٩٤ يوما مليئة بنور الأمل وظلام اليأس .. وبدأت بعملية جراحية لزرع قلب .. تلاها ما يتلو أية زرعة من رى وسقيا وتعهد بالرعاية والعناية ، حتى أنبتت وأزهرت وأثمرت .. فلما أخذت زخرفها وأزينت امتدت يد الموت فاقتطفتها .. ولكن بعد أن خلفت آثارا باقية خالدة . أما آثارها الطبية فسنعرض لطرف منها بعد قليل ..

وأما آثارها الأدبية فمنها هذا الكتاب الذى نقدمه ، ولعل الكتاب وحده قد يكفل لورثة الدكتور « بلايبرج » من الرزق ما عجزت ثلاثون سنة من ممارسة طب الأسنان أن تهىء منه كثيرا أو قليلا ..

هي مذكرات الدكتور « بلايبرج » اذن وكيف انتصر على الموت على حين كان الموت بانتظاره على الناصية المقبلة .. نتأملها ونتأمل أعقابها فتطالعنا فى سهولة ويسر بقول الشاعر العربي القديم طرفة بن العبد :

لعَمْرُكَ ان الموتَ ما أخطأَ الفتَى

لكالطِّولِ المُرْخَى وثِنْياه باليد

حرج آخر

وثمة حرج آخر طالعني به الكتاب ، بل كاد يصدني عن تقديمه .. ان الدكتور « بلايبرج » يهودى صهيوني ، والكتاب مطعم بآثار ذلك من أوله الى آخره .. ليس فى تأريخه لجديه ووالديه وزوجته وذريته فحسب .. ولكنه حتى وهو يتحدث عن النواحى الانسانية الجميلة النبيلة لا ينسى أن يذيب فيما يقدمه للقارىء دعاية صهيونية مستورة ... كيف أنشأته أمه متدينا لا يأكل الا لحم الكوشير .. وكيف ثبتت زوجته عند موت ابنها الأول ثباتا جديرا ببنات اسرائيل .. وكيف تهيأت بنته لامتحان ليسانس الآداب لولا أن بدأت حرب الأيام الستة فى اليوم السابق ليوم الامتحان فتركت الامتحان وطارت الى اسرائيل لتؤدى واجبها مع الآلاف والآلاف من شباب يهود العالم .. بل انه فى أعقاب عمليته الجراحية المثيرة يشد اليه انتباه العالم، وتأتيه آلاف الخطابات من أقطار العالم تحمل عبارات التشجيع وأمنيات الشفاء ، فيجدها فرصة سخية ليؤلف مجموعات زاخرة من طوابع البريد يهديها لهواة جمع الطوابع من جنود اسرائيل المصابين فى حرب الأيام الستة .

على أننا آثرنا أن نجعل ذلك تحت أعين قرائنا وأن ننبه اليه ، عملا بالرأى « اعرف عدوك » .. ولعلنا نتعلم منه بعض الأشياء !!

المريض .. والمرض

ونود أن نتحرر من متابعة الكتاب وفق تسلسله الزمنى .. فالكاتب يكتب تاريخ حياته وقد جعل ذلك هدفه الأول ، ورغم أن القضية الطبية فيه هى الزبدة والغاية من وجهة نظر القارىء ، الا أنها فى نظر المؤلف أمر عارض ينبغى أن ينتظر دوره ريثما يتم المؤلف حديثه عن جده وجدته ، وأبيه وأمه ، وكيف انتقلت أصوله من بولندا ليصبح مواطنا فى جنوب أفريقيا صناعته طب الأسنان .. ولقائه بزوجته ، وحياتهما من بعد .. فما نصل الى العملية الا حوالي منتصف الكتاب ...

المهم لدينا أن نذكر أن الدكتور « بلايبرج » بعد شباب رياضى وصحة وافيه ، فوجىء فى الخمسينات من عمره بهذا المرض المعروف بالذبحة الصدرية .. أو تجلط الدم فى أحد شرايين القلب . فما هو هذا المرض ؟

ان كل عضو بل كل جزء من أجزاء الجسم يستقبل الدم تأتى به الشرايين آتيا معه

بالحاجة المطلوبة من الأكسجين والغذاء ، فاذا أخذ حاجته من هذين أودع الدم نفاياته وفضلاته ليجرى بها فى الأوردة عائدا الى القلب مرة اخرى .

أما القلب نفسه فأشبه شيء بمضختين ملتصقتين تعملان معا .. تتكون كل منهما من غرفة جامعة بأسفلها غرفة دافعة ..

أما الغرفتان الجامعتان (الأذينان) فتستقبل اليمنى منهما الدم الوارد من الرئتين بعد أن نقاه التنفس من الغاز العادم (ثانى أكسيد الكربون) وذوب فيه ما يشبعه من غاز الأكسجين الضرورى للحياة ، ويمر هذا الدم النقى الغنى الى الغرفة الدافعة اليسرى ..

وكل نبضة من نبضات القلب هى انقباضة للغرفتين (البطينين) معا لتضخ كل منهما ما فيها من دم : اليمنى بدمها الى الرئتين ليتنقى ويجمع الأكسجين ويعود للغرفة الجامعة اليسرى .. واليسرى بدمها الى كافة نواحى الجسم ليعطيها ما فيه من خير (وأكسجين) ويعود بنفاياتها من جديد الى الغرفة الجامعة اليمنى .. وهكذا دواليك يعمل القلب دؤوبا مجدا لا يتوقف ولا يكل منذ كان الانسان جنينا لم يدخل بعد هذه الحياة حتى يصير جثة اخرجها الموت من هذه الحياة !

وحال القلب ككتلة من اللحم العضلي كحال غيره من لحم الجسم وعضله ، محتاج للأكسجين والغذاء تأتى به شرايين .. منتج لعوادم ونفايات تذهب بها الأوردة .. فواهب الخير محتاج هو نفسه الى نصيبه من هذا الخير ليستمر فى وظيفته فى هبة الخير وتوزيعه ..

على أن أسبابا ـ يعلم الطب اليوم بعضها ويبحث وراء بعضها الآخر ـ قد تتجمع على مدى الأيام ، وتعمل عملها فى العاجل أو فى الآجل ، فاذا جدار أحد شرايين القلب أو طلائه الداخلى يصاب ، واذا الدم الذى أرادته الحياة أن يسرى سائلا جاريا فى أوعيته يتخثر ويجمد داخل الشريان حتى تسد الجلطة الشريان فتقع بذلك الواقعة !!

ذلك بأن القطعة من القلب التى كان يغذيها الشريان المسدود يمتنع عنها مددها من الدم فكأنما انخنقت صلتها بأسباب الحياة .. فاذا كان الشريان المسدود فرعا صغيرا على أطراف الشجرة الشريانية وتفرعاتها العديدة ، فالخسارة صغيرة لأنه لا يغذى الا مساحة من القلب صغيرة .. أما اذا أصاب الانسداد شريانا رئيسيا كبيرا فالمصيبة فادحة ومنهم من يموت فى الحال أو فى القريب ..

ومن بين هذين الطرفين مدى واسع ..

ولقد تتكرر الجلطة مرة بعد مرة فى شرايين أصغر أو أكبر .. وكل منها تدفع بآثارها حصتها التى كانت تغذيها من عضلة القلب .. وكل قطعة من عضلة القلب تحل بها هذه الخسارة فانها ـ ان امتد الأجل ـ تفقد فتوتها ونضارتها كما تذبل ورقة النبات ، وتستحيل من عضلة نابضة الى رقعة ليفية خامدة .. ويصبح الكل العضلى الكبير أى القلب مثل الجيش الذى هلكت بعض وحداته .. قد يتأثر احتياطيه فلا يعجزه أن يقوم بالجهد العادى ولكن يؤوده الجهد العنيف .. وقد يزيد درجة فينال منه الجهد العادى ، وهكذا حتى يجد فى أمور الحياة العادية ، بل الحياة المريحة ، بل الحياة حتى على الفراش : جهدا جهيدا على قلبه الكليل ! .

وعلى هذا النمط سار قلب مريضنا الدكتور «فيليب بلايبرج» .. وهذا ما آل اليه أمره.. مرت الأيام وقلبه يخسر معركة بعد معركة ، رغم ما كان يبذله أطباؤه مما استطاع الطب أن يصل اليه من اسعاف ومن علاج . واضطر الى التقاعد عن عمله وبيع عيادته والتحقت زوجته بوظيفة لتكفل لقمة العيش .. ولزم مريضنا فراشه ..

ومع ذلك أخذ قلبه يذوى .. الدم يرد من الرئة للأذين الأيسر للبطين الأيسر .. ولكن هذا

لا يحسن أن يدفع بالدم الى الجسم .. فيزدحم فى الرئتين .. ويرتشح الماء الذى فى الدم ليملأ حويصلات الهواء التى جعلت لتمتلىء بهواء التنفس،ويحس الرجل احساس الغريق ، وتتلاهث أنفاسه بزبد يخرج من فمه، ويشعر بالموت الداهم ، وتتقارب هذه النوبات تصيبه حتى وهو نائم ، حتى يصبح الموت له املا ينقذه من هذا العذاب .. ولكن فى كل مرة يلقى الأطباء بثقلهم فى معركة تدور رحاها بينهم وبين الموت ، ويكادون يستطيعون ان يستنقذوه : لا صحيحا معافى ولكن حطاما حيا ينتظر المرة التالية بقلب أفدح علة ، وأمل أكثر قلة ...

وعلى هذه الحال نبصر مريضنا على فراشه فى مستشفى « جروت شور » بمدينة الكاب .

آمال .. ورجال

فى تلك اللحظات التى انتهينا اليها كان العالم الطبي كخلية النحل نشاطا وطنينا .. وكانت المجامع الطبية دائبة على مراجعة حساباتها ازاء المشاكل التى تعترض زرع عضو من الأعضاء من جسم الى جسم .. وكانت تحس انها حققت انتصارات مستقرة فى بعض الجبهات كزرع قرنية العين وزرع البدائل الشريانية ، ونجحت زراعة الكلية بين التوائم المتشابهين ثم بين انسانين بينهما مشابه حيوية معينة .. ودأبت الابحاث ـ ولا تزال ـ على دراسة الصعوبات الباقية التى كانت تعترض الطريق .. ولا تزال .

كان أهم هذه المشاكل هو ما أودع فى جسم الانسان من وسائل دفاعية .. قصدت بها الطبيعة أن يدافع الجسم عن نفسه بها ضد كل غزو غريب .. ولولاها لأصبح الانسان فريسة سهلة لأى غزو جرثومي ..

فما تحل بالجسم مادة غريبة عنه حتى تنبرى وسائل الدفاع لمكافحتها .. وعلى رأس هذه الوسائل خلايا خاصة تفرز مواد مضادة للمادة الغريبة التى اقتحمت الجسم .

يمرض الطفل بالحصبة مثلا ـ وغيرها من الامثلة كثير .. فيكون من أهم أسباب مقاومتها أن الخلايا الليمفاوية فى دمه تفرز مواد مضادة لجرثومة الحصبة .. حتى يشفى الطفل بفضل هذه المواد .. التى تبقى فى دمه فتكسبه « مناعة » تبقى معه فتعصمه من شر تلك الجراثيم ان هاجمته مرة أخرى .. ومن « المناعات » مالا يستمر الا قليلا (كالمناعة من الأنفلونزا) ومنها ما يستمر طول الحياة ، ومنها ما هو بين هذا وذاك باختلاف الجرثومة السبب .

بل ان الطب قد استخدم تلك الخاصة فى الوقاية من الأمراض قبل وقوعها .. فبدلا من أن يترك الانسان ليمرض حتى يكتسب مناعته (وقد تغلبه الجراثيم فيموت)، صار الطب يأتي بتلك الجراثيم فيقتلها أو يضعفها ضعفا شديدا ثم يسعى بها الى الجسم ، فلا تحدث به مرضا ، ولكن مادتها تنبه تلك الخلايا الليمفاوية الى افراز تلك الأجسام المضادة التى تقضي على تلك الجراثيم ان وجدت سبيلها الى الجسم بالعدوى فى المستقبل ولو حية قوية ناشطة .

وما التحصين ضد الجدرى أو شلل الأطفال أو التيفود أو الكوليرا أو غيرها مما يعرفه الناس ويمارسونه الا أمثلة من ذلك .

هذه هي النعمة الكبرى .. ولكنها أحيانا تكون مشكلة كبرى كذلك ! ذلك أن هذه الوسائل الدفاعية تعمل فى اتجاه واحد ..

فاذا انت اجريت عملية نقل دم الى انسان من انسان ذى فصيلة دموية مختلفة، فالأجسام المضادة ستهلك الخلايا الدموية الوافدة لايشفع لها أن الطبيب يعطيها بنية العلاج من النزيف.

ومن حسن الحظ فى نقل الدم أن من السهل الحصول على الفصائل الدموية المتشابهة والتأكد من تآلفها قبل القيام بالعملية ..

أما فيما يختص بزرع الأعضاء فالأمر أعقد من ذلك ..

وفيما يختص بزرع القلب خاصة ظلت عقدة العقد أن وسائل الدفاع فى الجسم المضيف ستفرز من المواد المضادة ما تهلك به القلب الضيف على أنه جسم دخيل .. وأن كان هذا الدخيل قد جاء ليخدم ولينقذ وليستبقى الحياة !!

ويرى العلم الطبي الا حيلة على هذه المشكلة الا بمحاولة جادة لابطال وسائل الدفاع هذه.. وهو يستنبط لذلك طرقا شتى .. منها وأهمها القضاء على تلك الخلايا الليمفاوية بتعريضها للاشعاع ، أو بحقن أدوية تقضي عليها ، أو بحقن الحيونا بتلك الخلايا الليمفاوية الانسانية ، فتقوم الخلايا الليمفاوية الحيوانية بافراز مواد مضادة تهلك الخلايا الليمفاوية الانسانية ، ثم يصفي هذه المواد ويستخلصها من دم الحيوان لتكون مستعدة لابطال مفعول الجهاز الدفاعي فى الجسم الذى يستقبل عضوا من جسم غيره .. حتى لا يلفظ العضو المزروع .

وظل الأمر نظريا حتى أواخر سنة ١٩٦٧ .. ولم يكن جرب بعد فى عملية زرع قلب .

أما الجراحة نفسها فكانت خطواتها واضحة المعالم من سنوات خلت نتيجة لتجارب الدكتور نورمان شامواى من جامعة ستانفورد بالولايات المتحدة على الحيوانات .

لهذا لم تكن الصعوبة فى انجاز العملية ، بل فيما يكتنفها من مشاكل علمية كانت تشغل بال الجراح الماهر « كريستيان بارنارد » وزميله اخصائي القلب النابغة « فلفا شراير » فى مستشفاهما بجنوب أفريقيا ، كما تشغل بال المئات من زملائهما فى أنحاء العالم .

بيد أن الظروف كثيرا ما تضع الطب فى موقف الاختيار بين أمرين أحلاهما مر : أن يترك المريض لموت أكيد أو أن يخوض جراحة نتيجتها غير مضمونة .. وينصب الطبيب الميزان فاذا استبان أن الأمل مع الجراحة أرجح من الأمل بدونها كان واجبه أن يقدم ولا يحجم ، مهتديا بمن قال : « عليَّ أن أسعى وليس عليَّ ادراك النجاح » .

وكان مريضنا الدكتور بلايبرج قد اجتاز أبحاثا مستفيضة : أشعات وتخطيط القلب وقياسات عن طريق مسطرة تدخل غرف القلب المختلفة ، بل وتصوير « فلم سينمائي » عن عمل القلب ، كل ذلك أجري ثم أرسل الى المشورة لدى الأقطاب والأساطين فى أنحاء العالم .. وكانت نتيجة كل ذلك انه لا أمل الا بمحاولة زرع قلب جديد .. وان كان الأمل محدودا .

وكانت الأعصاب مشدودة والنفوس متوترة ..

ذلك بأن العملية لن تكون الأولى ..

فمنذ مدة وجيزة أجرى نفس الجراح بنفس المستشفى عملية زرع قلب .. كانت هي الأولى من نوعها فعلا .. لمريض اسمه « لويس واشكانسكي » .. وكان العالم يتابع أنباء العملية باهتمام ..

وكان يتابعها كذلك مريضنا الدكتور بلايبرج دون أن يدرك صلتها به .. وبعد ثمانية عشر يوما مرت سراعا انهار الأمل .. وانفض السامر .. لقد مات « لويس واشكانسكي » !!

قلوب .. وقلوب

يحسب السطحيون من الناس أن ما ننسبه الى القضاء والقدر من أحداث انما يصدر عن المصادفة العشوائية .. دون أن يدركوا أنه حتى المصادفة لها قانونها الذى يحكمها .. وأن للقضاء والقدر معادلاتهما المعقدة التى لا تتكشف للناس الا نهاياتها ....

من ذلك قصة تلك الأسرة الفقيرة من الملونين بجنوب أفريقيا .. اب وأم وأحد عشر ولدا كان « كلايف هوبت » واحدا منهم .. ولد فى اكتوبر ١٩٤٣ .. ومن بين اخوته كان الأذكى والأعقل والابرَّ بوالديه .. والاقرب الى قلب أمه . وأتم تعليمه المتواضع وجمع الحب

بينه وبين « دوروثي » فخطبها وتزوجها وكان منهما بيت سعيد يرفرف عليه الحب فيعوضهما بسعادته عن سعة الرزق ووفرة المال .

ويوم عيد رأس السنة ١٩٦٨ تخرج الأسرة الصغيرة مع الأصدقاء لرحلة ممتعة « بالأتوبيس » الى أحد المنتجعات ذات المناظر الطبيعية الجميلة .. وبعيدا عن الدار والجوار يأتلف الجمع للعب الكرة يتقاذفونها واحدا لواحد .. وتذهب الكرة الى يدي «كلايف هوبت» ولكنه بدلا من أن يقذف بها يسقط هو على الأرض في حركة مسرحية رائعة !! .. أو هكذا خيّل الى الجميع ....

وطالت رقدته .. وأحست دوروثي أن فى الأمر شيئا .. ويهرع الجميع اليه ليجدوه فى غيبوبة .. ويحملونه الى أقرب مستشفى فيشخص الأطباء أنه مصاب بنزيف فى المخ .. وتحت الاسعافات الممكنة تحمله عربة اسعاف الى أقرب مستشفى كبير فى تلك الناحية .. فاذا هو بعينه مستشفى « جروت شور » .. حيث يرقد « الدكتور بلايبرج » ..

ويضم المستشفى ـ على غير تعارف ـ «كلايف هوبت» و «فيليب بلايبرج» كلا فى مكان .. وزوجتيهما وبعض الأهل فى ردهة الزوار ! وتفر الحياة من « كلايف هوبت » رغم نطس الأطباء وان ظل تنفسه يتردد بالوسائل الصناعية ، وقلبه يدق بالوسائل الصناعية .. أما التخطيط الكهربائي لمخه فقد كان خطاً هامدا خاليا من أى نشاط .. وباختصار فقد توافرت فيه المواصفات العلمية لما يسمى طبيا بحالة الوفاة .

ويخرج الطبيب الى العروس الشابة ليس فقط لينعى اليها حبيبها ذا الخمسة والعشرين ربيعا الذى اختطف تحت عينها فى أوج سعادتهما فى اثناء لهوهما ذات رحلة فى عيد رأس السنة ..

ولكن ليسألها كذلك : « هل لديك يا سيدتي مانع أن نأخذ قلب زوجك لرجل لا أمل له فى الحياة الا بهذا القلب ؟ »

وتطرق الفتاة ثواني معدودات ثم تجيب فى رباطة جأش :« انني أوافق » . ثم تتجه الى والدة زوجها فتخبرها بما كان وتسألها رأيها فتوافق الأم فى الحال !!

وفيما قرأت عن حياة « بلاينبرج » ومماته ..

وفيما قرأت عن أطبائه وممرضاته ..

فلم يستطع موقف أن يستوقفني مثل هذا الموقف ..

ومن وراء قصة القلبين التالف والجديد .. كادت الحروف المطبوعة أن تبرز أمام ناظريّ بقصة القلبين البطلين الحقيقيين فى هذا الكتاب .. قلب زوجة وقلب أم ، لم يمنعهما هول الفجيعة وفجاءة الكارثة ان تعطيا وأن تجزلا العطاء !!

وهما ملونتان فى جنوب أفريقيا ..

ولو لم تكن الا هذه لوجب أن يكون مكان الملونين فى جنوب أفريقيا فوق الهام لا تحت الأقدام .. لو كان هناك شعور .. وانصاف .. وذوق !!

العملية .. وأعقابها

نسجت يد القدر اذن من خيوط الحوادث هذا النسيج المتشابك .. ويتخطى الجراح الدكتور «كريستيان برنارد» صعوبته النفسية الباهظة ليدخل على «بلايبرج» قائلا : «انني مثل الطيار الذى وقع على الأرض بطائرته فتحطمت .. وعلاجه الطبيعي أن يُسلم بسرعة طائرة أخرى يطير بها .. وعلاجي لديك » ..

ويستوضحه « بلايبرج » .. فيخبره أن « لويس واشكانسكي » قد مات أمس .. وأنه

هو المرشح الثاني لعملية زرع القلب .. وأن الفرصة مواتية فى الحال ..

أما عن النتيجة فالأمل موجود .. ولكنه محدود .

ويوافق « بلايبرج » دون تردد .. ويعفي طبيبه من أى لوم مهما تكن النتائج .. ويتبادل الجراح ومريضه عبارات التشجيع ..

واذا المستشفى كخلية النحل .. أعلنت الطوارىء من مدة .. وأعطيت اشارة بدء العمل .. وأخذ العشرات من الأفراد كل ضمن فريقه يؤدى دوره فى المهمة فى نظام محكم ونشاط هادىء ، فكأنهم تروس الساعة المضبوطة . وفى وقت واحد كان فريق من الجراحين ينزع قلب « هوبت » ويقظه على مواصفات موقعه الجديد .. وفريق ينزع قلب « بلايبرج » ويهيىء صدره لاستقبال القلب الضيف .. وفريق يشرف على جهاز « القلب الصناعي » الذى يضخ دم « بلايبرج » فى أوعيته الدموية فى دورة تحفظ له حرارته وتذيب فيه غاز الأكسجين وتنزع منه ثاني أكسيد الكربون وتنقيه من الفضلات وتقوم على تثبيت تركيبه الكيميائي .. وفريق المخدرين وفريق المحللين وفريق الأقيسة والتسجيلات الطبية وفريق المداواة لما ينشأ من مضاعفات ، بل وفريق التصوير وغيرهم وغيرهم داخل غرف العمليات وخارجها .

وفى مهارة ودراية .. وسرعة فى غير عجلة .. وصمت بليغ .. يأتي القلب الجديد وتعمل فيه الابرة والخيط ليحتل سكنه الجديد ..

وينبض القلب .. ويضخ الدم .. ويعزل القلب الصناعي .. ويقفل الصدر .. وينقل المريض الى جناحه الخاص .. ويبدأ الفصل الثاني من المعركة !

ولقد ذكرنا أن أخوف ما كان يخاف هو أن تفرز خلايا الدكتور « بلايبرج » مواد تهاجم القلب حتى يلفظه جسمه .. لذلك شرع الأطباء فى حقنه بالعقاقير التي تعطل جهازه الدفاعي ..

ولم يكن ذلك خلوا من الخطر .. فمعناه كذلك أنه سيفقد أسباب المقاومة ان تعرض جسمه للجراثيم .. حتى تلك الجراثيم التي قد يحملها الجسم العادى فلا تكاد تسبب له مرضا ، ستكون ولا شك وحوشا ضارية أن تعرض لها جسم « بلايبرج » بعد تعطيل دفاعاته .

وازاء ذلك أحاط الأطباء مريضهم بخطي دفاع .. أولهما أدوية المضادات الحيوية كالبنسلين والترميسين وغيرهما .. والثاني وهو الأهم والأجدى والأفعل هو أن يمنعوا الميكروبات من الوصول اليه .. ولهذا خصصوا له جناحا احاطوه بحراسة مشددة حتى لايدخل اليه غريب أو فضولى .. وعقموا كل شيء فى ذلك الجناح من بناء وأبواب وفراش وأدوات وطعام وشراب .. ولم يكن أحد حتى من المأذون لهم بالدخول من أطباء وممرضات يدخل الا بعد أن يجتاز عملية معقدة من تغيير الثياب ولبس ثياب خاصة والتعقيم ولبس الكمامة .. كل ذلك قبل أن يدخل الى «كوريدور» معقم الهواء ويجتاز أبوابا وأبوابا .. ولما أذنوا لزوجته أن تزوره بعد أيام عديدة مرروها بكل هذه المراحل ثم لم تره الا وبينهما حائط زجاجي .. وكان الحديث بينهما عبر ميكروفون .. معقم كذلك .

ومرت الأيام وأهل المستشفى وأهل المريض وأهل الأرض ممسكون بأنفاسهم فى انتظار ما يكون .. ومن بعد ضعف بالغ بدأ يتعلم من جديد كيف يأكل .. وكيف يتحرك .. وكيف ينهض جالسا وكيف ينزل واقفا .. كانت الخطوة الأولى بالنسبة له نصرا كبيرا وجهدا جهيدا ..

ولكنها المثابرة والمصابرة .. وقوة ارادة فيه وتفان فى العمل فيمن حوله .. وكانت حلاقة شعره لأول مرة حدثا نشرت الصحف صوره .. ولما استطاع أن يطل على العالم

الخارجي خلال شباكه الزجاجي حيته الجماهير التي أشار لها اشارة النصر التى ابتدعها تشرشل .. وتلت ذلك صورته وهو يتناول المكرونة ..

حتى جاء اليوم الموعود .. فاذا هو يغادر المستشفى .. وتلته أيام موعودة طال ارتقابها وان كان يأخذ نفسه بالحذر حتى فى اقترابه من الناس .. وقاد سيارته ، وعاشر زوجته .. وكانت سعادته بكل ذلكمئات من الأضعاف .. فقد علمته أيام لمرض حقا أن الصحة تاج على رؤوس الأصحاء لا يراه الا المرضى ..

شيء جديد فى كل ذلك بدا انه ضريبة مفروضة وثمن واجب الأداء وان كاد ينغص الحياة فى كثير من الأوقات .. ذلك هو الشهرة !

المئات من مراسليالصحف الذين يتنافسون على السبق الصحفي .. والذين أشعروا زوجته طيلة الوقت أنها تحت الرقابةباستمرار .. لا تملك أن تسير فى الشوارع فى حالها كما يسير الناس .. وآلاف المكالمات التليفونية بالليل والنهار من الداخل ومن الخارج .. ومئات الأسئلة السخيفة أحيانا .. والبريد الذى يحتاج الى فريق كامل لقراءته .. تقرأ كل ذلك فتحمد الله أن كنت مثلنا من غير المشاهير ..

ومع ذلك كانت هناك الهدايا .. والدعوات لرحلات فى العالم كان فى النية أن تلبى لو لم ينطفىء سراج العمر .

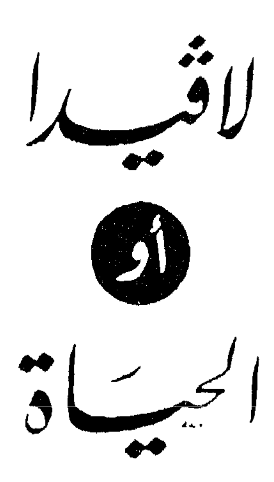
ثم يشرع الدكتور « بلايبرج » فى كتابة قصته هذه التي نقدمها .. ولكنه خلال ذلك يصاب بنكسة خطيرة وينتابه اليرقان ،ويصفر لونه ويدخل المستشفى من جديد ، وتتخلع قلوب أطبائه هلعا .. خاصة وهم فى علاجه لا يستهدون بخبرات سابقة .. ويحارون ان كان السبب عدوى بالبكتيريا أو عدوى بالفيروسات والفرق بينهما خطير من وجهة نظر الحفاظ على القلب الجديد . فان كان الغزو بكتيريا استباحوا أن يعطلوا الأجهزة الدفاعية مرة أخرى معتمدين على أدوية المضادات الحيوية .. أما ان كانت فيروسات فهذه لا تنفع فيها المضادات الحيوية ، فان عطلوا الجهاز الدفاعي فقد القوا بالرجل الى التهلكة !!

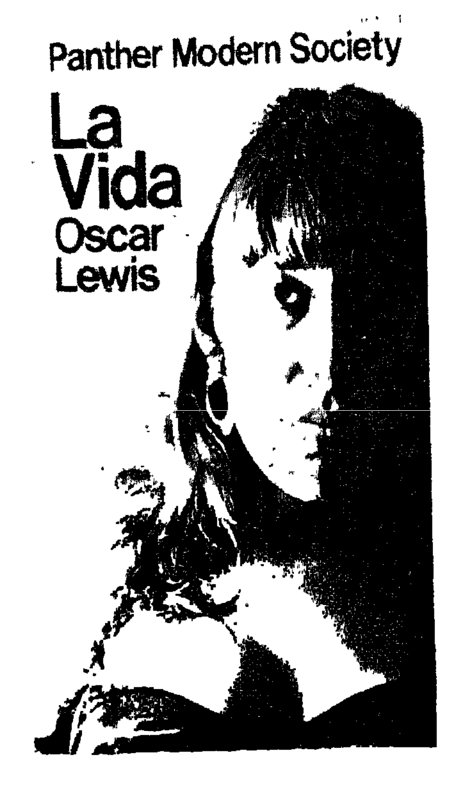
ويرجح لديهم أنها البكتيريا .. ويعطلون خلايا الدفاع .. ويصدق حدسهم فينتشلون مريضهم من الهاوية مرة أخرى .. ويتحسن ويغادر المستشفى من جديد ..

ولكنه غير بعيد يحس بالجذوة تخبو .. ويحتويه الضعف فيسلم اليه نفسه .. لقد أوشك الزيت أن يجف،وآذن الفتيل بانطفاء . . وفى مستشفى « جروت شور » يموت الدكتور « بلايبرج » فى هدوء وسلام .. بعد أن وصل حياته بزيادة على حياته .. وأحيا بين جنبيه قلبا سبقه صاحبه الى الآخرة ..

يوم تقاعد الدكتور « بلايبرج » عن عمله أهدى الى المتحف الطبي حفارة أسنان عتيقة ، فظن أنه يضيف الى سجلات التاريخ .. ولم يعلم آنذاك أن هديته لتاريخ الطب ستكون أغلى وأقيم .. لقد أهدى تاريخ الطب قلبين .. قلبا عجز أن يكمل مع صاحبه رحلة الحياة .. وقلبا أتم من بعد صاحبه نصيبه من الحياة .. ووثبة كبيرة لا تزيد على عظمها الا أن تكون فى السجل الطبي حلقة فى سلسلة ، ودرجة من سلم وخطوة على طريق ...

* * *





عرض وتحليل دكتور محمد عبده محجوب

ارتبطت الانثروبولوجيا بدراسة المجتمعات البدائية أو المتوحشة ، والواقع انها عنيت بهذا النمط من المجتمعات فى بداية نشأتها ، وأن كان مصطلح بدائي كما استخدمه الانثروبولوجيون لم يتضمن ذلك المحتوى القيمى فيما يتعلق بالارتباط بمرحلة معينة من مراحل التقدم أو التأخر الحضارى ، ولكنه يعني الاشارة الى بعض الخصائص البنائية المميزة ، مثل قلة عدد السكان وبساطة الموارد الاقتصادية والادوات التكنولوجية والافتقار الى التراث الثقافي المكتوب ، الا ان الانثروبولوجيا وبخاصة الانثروبولوجيا الثقافية والاجتماعية أصبحت تهتم الآن بمختلف انماط التجمع الانساني فى المجتمعات التقليدية التى لم تدخلها الصناعة أو المجتمعات الصناعية الحديثة على السواء .

وقد قام الجيل الثاني من الانثروبولوجيين الذين تتلمذوا على الرعيل الاول من علماء الانثروبولوجيا بدراسات حقلية فى كثير من المجتمعات الاوروبية والافريقية والآسيوية الريفية والصناعية الحديثة ، كما اتبعوا فى

* Lewis, Oscar; La Vida; A Puerto Rican Family in the culture of Poverty San Juan & New York, Panther Books, London 1968. pp. 812.

دراساتهم طرقا جديدة زاوجوا فيها بين طريقة الملاحظة بالمشاركة التى تعتمد على الاقامة الطويلة والمعيشة فى المجتمع وطريقة دراسة الحالة ودراسة حياة الافراد ، كما اعتمدوا فى تحقيق فروضهم على الدراسات الكمية التى كان ينفر منها الباحثون الاوائل ، ومن هذا الفريق من الكتاب أو الباحثين أوسكار لويس « Oscar Lewis » استاذ الانثروبولجيا حاليا بجامعة الينوس بأمريكا ، وقد حاول فى هذا الكتاب أن يتعمق فى فهم المجتمع عن طريق دراسة حالة الاسرة وتتبع تاريخ حياة أفرادها كما يروونه بأنفسهم .

وقد كان من التفصيل الدقيق والقيم الذى تضمنته مقدمة الكتاب وبخاصة فيما يتعلق بطرق البحث محاولة ممتازة لعرض الخطوات التى اتبعها المؤلف فى ملاحظته ووصفه وتسجيله للظواهر التى توفر على دراستها فضلا عن الاشارة الى ما يمكن أن تسهم به تلك الملاحظات فى تفسير المشكلات التى يعالجها البحث ، ونظرا لأهمية تلك الطرق الحديثة فى الدراسات الانثروبولوجية سوف أركز فى هذا العرض على بيان الكيفية التى يعدل بها الانثروبولوجيون من طرقهم ومناهجهم للوصول الى الجوانب العميقة من المجتمعات التى يدرسونها .

وقد بدأ المؤلف فى مقدمته بعرض للظروف الاجتماعية والاقتصادية والصحية والتعليمية السيئة التي عاشها مجتمع بورتوريكو فى مرحلة ما قبل الانضمام الى الولايات المتحدة الامريكية ، ثم انتقل الى الاشارة الى مظاهر التقدم الاقتصادى والصحى والتعليمى والمهنى التى طرأت على هذا المجتمع بصفة عامة مع استمرار الفقر والتأخر فى بعض الأحياء أو المناطق السكنية فيما يعرف بالSlums أو جيوب الفقر . وتعرض بعد هذا لبيان المركز الذى تحتله الدراسة الانثروبولوجية للاسرة بين مستويات التحليل الأنثروبولوجي التي تعني بالثقافة العامة أو النماذج أو الصورة البنائية أو دراسة الشخصية الفردية ، ثم عرض بعد ذلك لبيان مدى السهولة التى أحاطت تقبل مجتمع بورتوريكو للثقافة الأمريكية ، وأرجع ذلك الى افتقار ذلك المجتمع الى التاريخ الثقافى او الأصول الثقافية العريقة التى يتميز بها المجتمع المكسيكى التقليدى مثلا .

والكتاب فى جوهره عبارة عن شريط تسجيلي لحياة أسرة من الأسر محدودة الدخل التى يقيم بعض أعضائها فى أحد الأحياء الفقيرة فى مدينة سان جوان فى بورتوريكو احدى الولايات المتحدة الامريكية ويقيم البعض الآخر فى مدينة نيويورك ، وقد حاول المؤلف بذلك أن ينقل صوت تلك الفئة من السكان الذين تمثلهم هذه الاسرة الى آذان الفئات السكانية والاجتماعية الاخرى فى المجتمع الامريكي من الذين يندر أن يسمعوا بوجود مثل هذه الأسر بظروفها الاجتماعية السيئة ، كما اراد من ناحية أخرى أن يسجل بقلمه صورة داخلية لنوع الحياة فى كثير من المناطق والجماعات المحرومة أو الهامشية فى ذلك المجتمع والتى يجهلها الكثير من أبناء الطبقة الوسطى .

وقد أشار المؤلف الى أن أحد الأهداف التى أراد تحقيقها بدراسته لثقافة ذلك المجتمع الفقير يتمثل فى محاولة خلق نوع من الاتصال بين جماعات الفقراء فى المجتمع الامريكي وشخصيات الطبقة الوسطى من المهنيين مثل المعلمين والباحثين الاجتماعيين والأطباء ورجال الدين وغيرهم ممن يحملون المسئولية الرئيسية نحو اقامة المشروعات التى تعالج مشكلة الفقر وذلك من خلال محاولة الوصول الى فهم أفضل لطبيعة الثقافة فى المجتمع الفقير مما يؤدى فى النهاية الى تبني نظرة تتميز بمزيد من التعاطف مع الفقراء ومشكلاتهم فضلا عما يقوم على أساس هذا من مشروعات انشائية فى المجالات الاجتماعية والاقتصادية والمهنية فى تلك المناطق .

ويعتبر كتاب « La Vida » الكتاب الأول فى سلسلة من البحوث اعتمدت على اختيار عينة

مكونة من مائة أسرة تعيش فى أربعة من الأحياء الفقيرة فى مدينة سان جوان فى بورتوريكو وهي تهدف فى النهاية الى دراسة مشكلة التكيف والتوافق بين الجماعات الأسرية والتغيرات التى تطرأ على الحياة الأسرية للمهاجرين ، كما تهدف الى تقديم دراسة مقارنة تعتمد على الوحدات الأسرية فى ثقافتين متمايزتين احداهما هي الثقافة الامريكية والاخرى هي الثقافة المكسيكية ، كما تهدف الى تطبيق طريقة جديدة للحصول على المعلومات المتعلقة بالأسرة .

ولقد كان الأساس الذى قام عليه اختيار الوحدات الأسرية (العينة) هو انخفاض الدخل ووجود الأقارب فى نيويورك والرغبة فى التعاون مع الباحث وتزويده بكل المعلومات التى تتطلبها الدراسة ، وقد حدد الباحث تلك الاسر الفقيرة بمساعدة الاخصائيين الاجتماعيين الذين يعملون فى المنطقة وان كان قد واجه مشكلة تمثلت فى اتساع المدى الذى يتوزع خلاله الدخل الفردى للمقيمين فى تلك الاحياء الفقيرة ، فقد كان البعض منهم يمتلك الوسائل التكنولوجية الحديثة مثل أجهزة التبريد والتكييف وأجهزة التلفزيون أو السيارة ، ولهذا فقد عمد الى أن تضم « العينة » المختارة أسراً تنتمي مستويات دخولها الى كل الفئات التى تضمها دفاتر الاحصاء فى المجتمع الامريكي .

ويتلخص المنهج الذى اتبعه المؤلف فى تلك الدراسة فى المزاوجة بين الطرق التقليدية المستخدمة فى البحوث السوسيولوجية والانثروبولوجية والسيكلوجية وهي تتضمن الاستبيانات والمقابلات والملاحظة بالمشاركة وتسجيل تاريخ الحياة وعدداً من الدراسات الكلية الشاملة المركزة لحالات بعض الاسر ، كما اعتمد على بعض طرق علم النفس مثل اختبار توافق رد الفعل الرجعي Thematic ap. erception والاختبار الاسقاطي المعروف باختبار « رورشاخ » واختيار تكملة الجمل كما اعتمد على عدد من الباحثين المساعدين من نفس سكان المجتمع موضوع الدراسة لاعطاء وجهة نظرهم الخاصة فى الثقافة المكسيكية ومظاهر الاختلاف بين تلك الثقافة والثقافة الامريكية .

كذلك فقد قام المؤلف بتطبيق تسعة عشر كشفا من كشوف البحث على كل اسرة من الأسر التى اختيرت ضمن العينة ، وقد تضمنت أسئلة تدور حول ملكية الاسرة من الاشياء المادية كالملابس والحيوانات والكتب وغيرها ، وعلاقات الصداقة بين الجيران والعلاقات بين الآباء الحقيقيين والآباء عن طريق التعميد God Parents والعلاقات الأسرية وأوجه الدخل والانفاق ونظام تقسيم العمل والاتجاهات الصحية والسياسية والدينية والنظرة الى العالم .

وبالاضافة الى هذا كله فقد تطلبت الدراسة المركزة لكل أسرة اقامة روابط وعلاقات شخصية قوية ، بدونها لم يكن فى الامكان الحصول على المادة أو المعلوت الضرورية فى تلك الدراسة ، وقد اشترك المؤلف ومساعدوه فى حضور كثير من المناسبات الاجتماعية كالحفلات العائلية وشعائر التعميد وغيرها ، كما كانوا يستجيبون الى الطلبات العاجلة من الاهالي لاصطحابهم الى عيادات الاطباء أو الاتصال بأقاربهم المسجونين لتقديم بعض الخدمات أو مساعدتهم على كتابة الاستمارات الخاصة بالشئون الصحية أو الالتحاق بالعمل او التعاقد على ايجاد المسكن .

ويمكن القول ان المؤلف قد التزم الى حد كبير بطريقة الملاحظة بالمشاركة التى يعتمد عليها الباحثون الانثروبولوجيون باعتبارها الطريقة المثلى للحصول على المعلومات والبيانات التى تساعد على فهم الظواهر وتحقيق الفروض التى يضعها هؤلاء لتفسير تلك الظواهر التى يتوفرون على دراستها ، وتتلخص عملية الملاحظة بالمشاركة فى محاولة الباحث الاشتراك فى الأنشطة الاجتماعية المتنوعة التى يقوم بها أعضاء الزمرة الاجتماعية أو الجماعة موضوع الدراسة ، بقدر ما تسمح الظروف والتقاليد ،

فمن خلال المشاركة فى مناسبات الزواج والوفاة والميلاد والذهاب الى السوق والتردد على مجلس كبار السن والزعماء المحليين وزيارة منتديات الشبان ووحدات الانتاج ، يستطيع الباحث الانثروبولوجي أن يحصل على الكثير من المعلومات الحقيقية عن العلاقات القرابية والاقتصادية والسياسية فى المجتمع موضوع الدراسة ، ولكن هذه الطريقة لا يمكن استخدامها أحيانا ، مثلا فيما يتعلق بالانشطة الاجتماعية الموسمية أو التى لا تتمتع بتواتر الوقوع مثل حفلات الحصاد والاعياد والمناسبات الدينية والمنازعات الطارئة ، يمكن فى هذه الحالة الاعتماد على المعلومات التى يدلى بها كبار السن وقصص تواريخ الحياة كمصدر هام من مصادر تلك المعلومات .

وينتقل المؤلف بصدد الاشارة الى طرق البحث وتسجيل المعلومات الى الاشارة الى صعوبة استخدام الوسائل السمعية والبصرية مثل آلات تسجيل الصوت ونقل الصورة فى الدراسات الانثروبولجية وذلك أما لارتفاع تكاليف الاستعانة بتلك الوسائل أو بسبب ما تخلفه من جو الافتعال الذى يؤثر فى استمرار الناس فى سلوكهم العادى ، والمح المؤلف الى امكان الاستعاضة عن ذلك بالباحثين المدربين على التسجيل الاثنوجرافي لدقائق السلوك والانشطة التى يشارك فيها أعضاء المجتمع أو الاسرة وبخاصة فيما يتعلق بالتحركات والمحاورات ومظاهر التفاعل التي تطرأ بينهم ، وهذا لا يمنع بالطبع من امكان استخدام تلك الوسائل فى تسجيل تواريخ حياة الاشخاص كما يدلون بها شريطة أن يعلموا بوجود مثل هذه الوسائل الخاصة بتسجيل احاديثهم وذلك حفاظا على علاقة الثقة الضرورية التى تقوم بينهم وبين الباحث والتى بدونها يستحيل الحصول على معلومات دقيقة وصادقة .

وليس من شك فى ضرورة تهيئة الاشخاص الذين سوف يدلون بالبيانات لقول كل ما لديهم فى صراحة وثقة ، فقد كان الباحث لا يبدأ فى تسجيل تاريخ حياة أعضاء الاسرة الا بعد أن يكون قد اكتسب الكثير من ثقتها وتوفرت لديه المعرفة الوثيقة بجوانب حياتها وذلك من خلال التردد بانتظام على زيارتها لعدة شهور قليلة لمعرفة الكثير من شئونها من خلال المناقشات التى تقوم بين أعضائها ثم الاستعانة بتلك المعلومات التى يحصل عليها من خلال تلك المناقشات فى استثارة ذاكرة هؤلاء الاشخاص بغية الحصول على صياغة قصصية لتلك الاحداث الأسرية .

وينتقل المؤلف بعد ذلك الى الاشارة الى الاتجاهات المختلفة المتمايزة التى يمكن أن يتخذها البحث الانثروبولجي للحياة الأسرية والتى ترتبط فيما بينها أشد الارتباط :

والاتجاه الاول يتمثل فى استخدام معظم الفئات التصورية Conceptual Categories مثل مفهوم البناء والوظيفة المستخدمة فى دراسة الجماعة المحلية أو الزمرة الاجتماعية عند دراسة الاسرة ، أما الاتجاه الثانى فيتمثل فى تسجيل طويل ومركز لتاريخ حياة كل شخص من أشخاص الاسرة من خلال وجهة نظر الاشخاص الآخرين ، وهذه الطريقة تسمح للباحث الانثروبولجي برؤية الاسرة من خلال وجهات نظر أعضائها أنفسهم ، كما تسمح بالتبصر بسيكلوجية الفرد وديناميات التفاعل الاجتماعي فى الاسرة ، وهناك طرق مختلفة للتحقق من صدق وثبات البيانات التى نحصل عليها بهذه الطريقة .

أما الاتجاه الثالث فيتمثل فى الدراسة المركزة لمشكلة معينة أو حدث معين أو أزمة معينة فى حياة الاسرة وبخاصة فيما يتعلق بالكيفية التى تواجه بها الأسرة الاحداث والمواقف الجديدة بما يسمح بمعرفة الكثير عن الجوانب الهامة للديناميات السيكلوجية للفرد والأسرة ، أما الاتجاه الرابع والاخير فينطوى على دراسة كلية للحياة الأسرية من خلال الملاحظة والتسجيل التفصيلي للاحداث

والمناقشات ومظاهر التفاعل الاجتماعي التى تحدث فى يوم معين فى حياة الاسرة ، ويقوم اختيار هذا اليوم على أساس عشوائي أو متعمد ، فربما كان يوما عاديا من أيام الاسبوع أو يوما مميزاً بحدث غير عادى مثل الميلاد أو التعميد أو القيام بشعائر الدفن أو الزواج أو الانتقال الى مسكن جديد .

وقد اتبع المؤلف فى دراسته طريقة المزاوجة بين المنهجين اللذين يتمثل احدهما فى التسجيل الواقعي لروتين الحياة اليومية الذى يقوم على أساس الاختيار العشوائي أو المتعمد ليوم معين فى حياة الاسرة وملاحظة مظاهر السلوك الذى يصدر عن أشخاصها فى مواقف التفاعل المتنوعة وما يرتبط بتلك المظاهر السلوكية من أنواع العلاقات التى تقوم بينهم وبخاصة فيما يتعلق بالعلاقات القرابية أو الاقتصادية ، أو تلك العلاقات القائمة على أساس السلطة كالعلاقات بين الزوج والزوجة وبينهما والابناء من الذكور والاناث ، والعلاقات التى تقوم بين الاخوة والاخوات وبين الابناء وأقارب الأسرة عن طريق الام أو الاب والاشخاص الآخرين الذين يتفاعلون مع الاسرة فى مجال العمل أو التبادل الاقتصادى أو الجيرة . بينما يقوم المنهج الآخر على أساس التسجيل الحرفي لقصص أو تواريخ حياة أشخاص الأسرة فيما يتعلق بمراحل نموهم النفسي والاجتماعي وعلاقاتهم ببقية أعضاء الاسرة ووجهة نظرهم فى أنماط السلوك التى تصدر أو كان هناك وجوب لصدورها عنهم فى مواقف التفاعل ومراحل النمو المتعاقبة وذلك بغية الخروج ببعض الافكار العامة عن الحياة الواقعية كما تحدث فى الروتين اليومي فضلا عن الحياة الصورية أو المثالية كما هي فى مجال كبار السن أو توقعات ذوى السلطة وبخاصة بناء على اختلاف نوع ومدى المعرفة لدى الاجيال المختلفة وما يرتبط بذلك من اختلاف نوع الحكم فيما يجب ان يكون وما هو واقع فعلا .

ولقد كان هذا المنهج الذى اتبعه المؤلف لا يسمح بالاعتماد على عينات كبيرة ، وان كانت الدراسة المركزة لمائة أسرة عن طريق الاستبيانات واستمارات البحث قد أتاحت الفرصة للحصول على كثير من المادة الاثنوجرافية أو المعلومات التى يمكن استخدامها فى مجالات متعددة ، فالأسرة باعتبارها نسقا اجتماعيا صغيرا تعتبر مجالا ممتازا لتطبيق النظرة الكلية التى تسيطر على البحوث الانثروبولوجية وبخاصة فيما يتعلق بدراسة البناء الاجتماعي والثقافة فضلا عن انها تساعد على معرفة ما تعنيه النظم الاجتماعية بالنسبة للافراد وبالتالي تسمح لنا بتجاوز الصور والبناء الى الحياة الحقيقية ، كما أن الدراسة المركزة للوحدات الأسرية بهذه الطريقة تساعدنا على خلق قنطرة تسد الثغرة القائمة بين الثقافة من ناحية والفرد من الناحية الأخرى ، فقد كان الباحث ينظر الى الثقافة والشخصية فى المجتمع الذى كان اطاراً للدراسة، فى ارتباطهما واعتمادهما المتبادل فى الحياة اليومية والواقعية .

ان الدراسة المركزة والشاملة لحياة أسرة معينة لتطبيق المناهج والطرق التى استخدمها الباحث يمكن أن تؤدى بنا الى فهم حياة الأفراد فى المجتمع الفقير ومن ثم الى فهم للحياة الأسرية فى هذا المجتمع الذى ينتمي أعضاؤه الى الطبقة الدنيا ، ثم الى فهم لنوع الحياة التى يعيشها أبناء تلك الطبقة ككل والدور الذى تلعبه فى تاريخ وثقافة المجتمع الكبير الذى تنتمي اليه ، فضلا عن انها قد تعكس لنا بعض الجوانب فى الطابع القومي ، وان كانت هذه النقطة الاخيرة من الامور التى يصعب الاتفاق عليها حيث قد ركزت كل الدراسات التى عنيت بالطابع القومي على الطبقة الوسطى وذلك بناء على افتراض معين مؤداه ان هذه الطبقة تعكس لنا القيم السائدة فى المجتمع . ولذلك فقد رأى المؤلف ان دراسة الوحدات الاسرية التى تنتمي الى الطبقة الدنيا تؤدى بنا الى معرفة بعض الخصائص أو

المظاهر التى يتميز بها مجتمع هذه الطبقة بالنسبة الى المجتمع الكلي الذى تنتمي اليه ، وان كان قد تشكك أيضا فى امكان تحقيق مثل هذا الافتراض .

كذلك فقد تشكك المؤلف أيضا فى امكان الاتفاق حول مفهوم ذلك المصطلح الذىينطوى على درجة عالية من التجريد وهو مصطلح الثقافة أو الانماط الثقافية مما حدا به فى النهاية الى الهروب من دراسة الجماعات المحلية التى تعتبر المجال التقليدى للدراسات الانثروبولوجية الى الدراسة المركزة والشاملة للوحدات الأسرية ، ويبرر المؤلف هذا الاتجاه بأن الباحث السوسيولوجي والانثروبولوجي حينما يعنى بالوصف المجرد لطرق الحياة فى الانماط الثقافية المتمايزة فانه يغفل قلب وروح الظاهرة التى يتوفر على دراستها ، كما ان فى دراسة ووصف الانماط الثقافية الكلية اهمالا لا يمكن تجنبه لمدى التنوع فى مظاهر السلوك والعرف مما يؤدىبالتالي الى افتراض صياغة غير مفيدة لمظاهر الاختلاف بين الثقافات تميل الى اغفال مظاهر التماثل بين الجوانب الأساسية فى الحياة الانسانية ، هذا فى حين أن البدء بدراسة الاسرة يمكن أن يؤدى بنا الى مستوى أعلى من التجريد فيما يتعلق بدراسة الثقافة مثلا ، وذلك من خلال الوصول الى بعض التعميمات حول مظاهر الاختلاف بين خصائص الحياة الأسرية فى ثقافة معينة عنها فى ثقافة أخرى مغايرة ومتمايزة .

ويتعرض المؤلف لبيان امكانيات التحليل التي يمكن أن تخضع لها المادة الاثنوجرافية فيقول انه من خلال تسجيل تاريخ حياة أشخاص الأسرة يمكن الخروج ببعض القضايا العامة حول خصائص الحياة الاسرية والثقافة والمجتمع الذى تنتمي اليه وبخاصة فيما يتعلق بالعلاقات التى تقوم بين اعضائها على أساس النوع كالعلاقات بين الاخوة والاخوات وبين الزوج والزوجة وبين الأب والأم من ناحية والابناء والاولاد والبنات من الناحية الاخرى وما يرتبط بتلك العلاقات من مظاهر السلوك ، كما يمكن الخروج أيضا ببعض القضايا التى تتعلق بالحياة الجنسية المشروعة وغير المشروعة مع تحديد مفهوم كلا المصطلحين كالعلاقات الجنسية بين الزوجة والزوج أو بين الرجل المتزوج والمراة المتزوجة برجل آخر أو بين المراة المتزوجة والرجل الأعزب أو بين الرجل الاعزب والفتاة غير المتزوجة ، والزواج الشرعي (الديني) والعرفي (المدني) والبغاء ومدى تأثيره على الحياة الزوجية ومدى استقرار العلاقات الزوجية وشيوع ظاهرة الطلاق ، كذلك بالمشكلات الاقتصادية والجنسية والسلوكية والنفسية والاجتماعية ، كما يمكن من خلال تطبيق هذه الطريقة فى الحصول على المعلومات ، الخروج ببعض القضايا العامة حول تأثير البغاء على استقرار الأسرة والعلاقات بالجيرة والمركز الاجتماعي للبغايا وأزواجهن وأولادهن وبناتهن .

وكذلك تعتبر الدراسات الجينولوجية مصدرا هاما للحصول على المعلومات عن الجوانب القرابية والاقتصادية والسياسية والتعليمية فى الجماعة المحلية أو المجتمع موضوع الدراسة .. فمن خلال تسجيل أسماء الأشخاص الأحياء والموتى والعلاقات القرابية التي تقوم بينهم وأعمارهم وأماكن ميلادهم وحالتهم المدنية ومحال أعمالهم والمهن التي يزاولونها وحالتهم التعليمية يمكن للباحث أن يعرف شيئا عن مدى الوحدة القرابية والوحدة الاقتصادية النواة والممتدة ، كما يستطيع أن يعرف شيئا آخر عن مدى التمركز الاقليمي للجماعات القرابية والمهنية كما يمكن أن يتأدى الى فهم نمط التوزع المهني والتعليمي وارتباطه بالتوزع القرابي ولفة التفاضل الطبقي .

كما يمكن من خلال دراسة مظاهر الثقافة المادية وبخاصة فيما يتعلق بمقتنيات الأسرة من الأشياء ذات القيمة المادية والمعنوية مثل الاثاث والأدوات المنزلية والتحف والكتب وأدوات الزينة والملابس وغيرها ، أن نصل

الى بعض الفهم لمصطلح الفقر كما يتداوله الناس فى المجتمع وأن نعرف شيئا عن طريقة توزيع الدخل على مصادر الانفاق وتعريف الناس للسلع الضرورية والكمالية والعلاقة بين مستويات الدخل وجهاز الثروة المادية ومصادر المشتريات ومدى قيام التبادل والتنقل بين المناطق السكنية المختلفة والمسافات التى يقطعها الناس لشراء احتياجاتهم ، كما نستطيع أن نعرف شيئاً عن أوقات الأزمات الاقتصادية وارتباطها بمظاهر التعاون والتكافل الاجتماعى الذى يقوم بين الوحدات القرابية والجيران ومدى توزع الثروة بين الأسر الفقيرة وارتباط المركز الاجتماعى بحيازة الممتلكات المادية ،وأخيراً فان هذا كله يساعد على فهم العلاقة بين الثقافة المادية والبناء الاجتماعى الواقعى والمثالى فى المجتمع .

والى جانب هذا كله يمكن الحصول على بعض المعلومات عن ظاهرة اجتماعية معينة من الظواهر التى توجد فى المجتمع موضوع الدراسة ، فحينما تعرض المؤلف مثلا لدراسة ظاهرة البغاء حاول أن يتبين الدور الوظيفى الذى تلعبه هذه الظاهرة دون أن يبدأ بافتراض أن البغاء يشكل خروجا على النظام الأخلاقى أو شذوذا عن النسق الاجتماعى السائد ، ولم تكن تلك الظاهرة تمثل هذا الوضع فى المجتمع موضوع الدراسة الذى دلت الدراسات الخلقية على مدى شيوع البغاء فيه بحيث لا يمكن النظر الى البغى أو البغاء باعتباره أمراً شاذاً وذلك الى الحد الذى يمكن معه القول بوجود نوع من القبول الاجتماعى لهذه الظاهرة فقد دلت الاحصاءات على أن ثلث عدد الأسر يشتغل نساؤها بالبغاء أو زاولن المهنة كما اتضح أن الأهالى ينظرون الى البغاء باعتباره نشاطا اقتصادياً لا يحاط بتلك التحريمات الدينية والاجتماعية التى تعزل البغى والأسرة التى تنتمى اليها عن المجتمع الذى تعيش فيه، والبغايا فى ذلك المجتمع قد يكنّ نساء ، هن أخوات أو أمهات أو زوجات أو بنات لا يمارسن المهنة ولم يؤد الاشتغال بالبغاء الى قطع صلاتهن بأقاربهن وأصهارهن وجيرانهن ، كما أن البغاء لم يترتب عليه احتلال المراكز الاجتماعية الدنيا فى مثل ذلك المجتمع الذى تكثر فيه المشكلات السلوكية كالسرقة وامتهان المثلية الجنسية بحيث يحتل اللصوص مركزاً اجتماعيا أدنى من المركز الذى تحتله البغى أو يحتله أقاربها ، بل ان البغى قد تحتل مركزاً اجتماعياً أعلى من المركز الاجتماعى الذى تحتله المرأة المشتغلة بأعمال الخدمات الشخصية كما أن البغاء فى ذلك المجتمع كان بمثابة عملية اقتصادية مرتبطة بالظروف المالية والاجتماعية بحيث يمكن التوقف عن الاشتغال بتلك المهنة والعودة اليها بناء على تغير تلك الظروف .

وينتقل المؤلف بعد ذلك الى بيان كيفية الاستفادة من تلك المعلومات فى مستوى أعلى من التجريد وبخاصة فيما يتعلق بالثقافة فى المجتمع الفقير ويخرج من ذلك بأنه على الرغم من اختلاف وجهة نظر الناس نحو الفقر والفقراء حيث نجد هناك من ينظر الى الفقراء باعتبارهم أناساً طيبين يتمسكون بالفضيلة ويتسمون بالكرم والطيبة والشعور بالرضا كما نجد أيضا من ينظر الى هؤلاء باعتبارهم فى الغالب قوما أشقياء يتسمون بالعنف والبخل وتنتشر بينهم الجريمة والانحرافات السلوكية ويرجع هذا الاختلاف فى وجهة النظر الى عدم التفرقة بين الفقر من ناحية والثقافة فى المجتمع الفقير من الناحية الأخرى ، فالفقر باعتباره يرتبط بانخفاض مستوى الدخل أو قلة الموارد لا يرتبط دائما بأية سمات سلوكية أو اخلاقية ولكن الثقافة فى المجتمع الفقير هي التى تتسم ببعض الخصائص العامة ، مثلا فيما يتعلق بنمط الانفاق ومدى عمق العلاقات الأسرية وطرق استغلال الوقت ، وهكذا ينتهى المؤلف من دراسة المقارنة للأسر الفقيرة فى ثقافتين متمايزتين الى أنواع التماثلات التى توجد بين الثقافات فى تلك المجتمعات الفقيرة .

فالجماعات الفقيرة تعيش فى عزلة اجتماعية واقليمية عن بقية الفئات السكانية الأخرى

فى المجتمع الذى تنتمى اليه ، فهى تسكن فى مناطق خاصة ذات سمات عمرانية متخلفة ، مثلا فى ضيق شوارعها وافتقارها الى كثير من الشروط الصحية مع زيادة الكثافة السكانية فيها ، كذلك فتلك الجماعات لا تشارك كثيرا فى الأنشطة العامة مثل التنظيمات السياسية والنقابية ولا تستفيد كثيراً من برامج الخدمات الثقافية والصحية، كذلك تتميز تلك الجماعات بانخفاض الدخل السنوى لافرادها .. وتحديد مدى ارتفاع أو انخفاض مستوى الدخل الفردى أمر نسبى محكوم بالظروف الاقتصادية العامة فى المجتمع ، فقد توزع أفراد العينة التى أعتمد عليها المؤلف على مستويات مختلفة تتراوح بين أقل من ٥٠٠ دولار الى أكثر من ٤٠٠٠ دولار للفرد الواحد سنويا ، فقد كان الدخل الفردى لـ ٢٢٪ منهم يقل عن ٥٠٠ دولار سنويا وتراوح دخل ١٥٪ منهم بين ٥٠٠ وأقل من ٩٩٩ دولارا سنويا وكان دخل ٣٢٪ منهم بين ٢٠٠٠ وأقل من ٣٩٩٩ دولارا سنويا بينما نجد ٤٪ منهم فقط يزيد دخلهم عن ٤٠٠٠ دولار سنويا للفرد الواحد، كذلك تتميز هذه الجماعات بانخفاض المستوى التعليمى والاشتغال بقطاعات مهنية معينة فى مجال الخدمات التى تستوعب الأيدى العاملة غير الماهرة وترتفع بينهم نسبة البطالة كما تستوعب الجريمة أو الانحرافات السلوكية بعضا من القوى العاملة فى تلك المناطق، وتعتمد تلك الجماعات كثيرا على برامج الرعاية والتكامل الاجتماعى التى تقدمها الدولة فى صورة تأمينات أو مساعدات عينية .

كذلك فقد أسفرت تلك الدراسة المقارنة عن القول بأن جيوب الفقر أو التخلف لا تظهر الا فى مجتمعات وثقافات معينة يسود فيها الاقتصاد النقدى ونظام العمل بالاجر والانتاج من أجل الفائدة واستمرار ظهور البطالة بين العمال غير المهرة ، وانخفاض الأجور والافتقار الى وجود التنظيمات السياسية والاقتصادية التى تربط الافراد بالسياسة العامة للتنمية فى الدولة مع اتاحة الفرصة لاستفادتهم من الخدمات الحديثة، فضلا عن وجود نظام قرابى لا يسمح بأعمال مبادىء التكافل الاجتماعى والاقتصادى بين أعضاء الوحدة القرابية المتمايزة ، ووجود نظام طبقى يقوم على أسس اقتصادية دون اعطاء الأهمية لعوامل الانتماء القرابى أو العرفى أو القبلى كحدود طبقية .

ومهما يكن من شيء ، فانه بالاضافة الى القيمة العلمية لهذا الكتاب فهو يعطينا صورة نابضة بالحياة ، للحياة الاجتماعية فى مجتمع بورتوريكو بكل ما فيه من فقر ومرض وجنس ولذة ، وموقف الناس من هذا كله وتحديهم لواقعهم المؤلم والظروف القاسية التى تحيط بهم والطرق والوسائل التى يتحملها الناس للتغلب على شقوة الحياة .





أزمــــة جنــــك

عرض وتحليل الدكتور مكي شبيكه

مدينة صغيرة فى الجانب الأسيوى على مضيق الدردنيل وتتحكم فى مدخله ، هي عنوان هذا الكتاب . والوقت الذى حدثت فيه الأزمة هو سبتمبر ١٩٢٢ ، فما هي تلك الأزمة ؟

كانت بريطانيا مع حليفاتها بعد هدنة الحرب العالمية الأولى (١٩١٨) تحتل جيوشها القسطنطينية ومواقع استراتيجية اخرى فى تركيا ، ومن ضمنها حامية بريطانية صغيرة فى مدينة جنك ، واقتربت قوات مصطفى كمال بعد أن رمت بالجيش اليوناني بازمير فى البحر من المضايق وبعدها العبور الى الجانب الاوروبي من تركيا والوصول الى القسطنطينية وما حولها من الأرض التركية ، وخلافا لحلفائها رأت بريطانيا الوقوف امام مصطفى كمال وجيشه من تنفيذ خطته باستكمال تحرير أراضيه من القوات الأجنبية . وعندما فشلت المساعي السلمية وتبادل المذكرات صممت بريطانيا على استخدام القوة ، وأبرق الى القائد البريطاني فى استانبول بأن يفتح نيرانه على القوات التركية المرابطة أمام التحصينات البريطانية فى جنك ، فى وقت حدد له بعد انذار للترك بالانسحاب ، وجلست الوزارة البريطانية كامر روتيني تنتظر برقية من القائد بتسلمه للأوامر أو لا ثم برقية اخرى أو برقيات تنقل لهم ما حدث . اما استجابة للانذار فالانسحاب ، وأما فتح النيران فالحرب ، ومضى الوقت المرتقب لتسلم البرقية الأولى والبرقيات الأخرى ولم تصلهم الاخبار .

وكانت حيرة وقلق . فهم على يقين أن مثل

كتاب ازمة جنك لمؤلفه ديفيد وولدر ١٩٦٩ .

Waldek, Di The Chanak Affair, Hutchinson, London 1969

هذه البرقيات الهامة فى مثل هذا الأمر الخطير لا بد أن تصل روتينيا، وحسب تجاربهم مع قوادهم لا بد أن يصل اليهم الرد بالاستلام أولا ثم بالنتيجة ولم يجدوا تفسيرا لهذا الابطاء ، واخيرا تبين لهم مالم يكن فى حسبانهم وهو أن القائد عصى الأوامر وخاطر بمركزه ولم يبعث بالانذار للترك ، بل واصل جهوده السابقة للتفاوض والوصول الى حل سلمي ، ورمى بالأوامر جانبا ، وبذلك أنقذ بلاده من حرب لا مبرر لها لايؤيدها حلفاؤها فيها ولا بعض الوزراء فى الحكومة البريطانية ولا أغلبية الأحزاب المؤيدة للحكومة ، ولا حتى الراى العام البريطاني ، ولنا أن نتساءل بعد ذلك ونبحث عن تفسير ..

يوضح لنا المؤلف أن هذه السياسة التى كادت ترمي ببريطانيا فى أتون هذه الحرب بالرغم من تلك القوى المعارضة أصر وألح عليها شخصيتان فى الوزارة : لويد جورج رئيس الوزارة الائتلافية ونستن تشرشل وزير المستعمرات ، وكانت نتيجتها عليهما أن سقطت الوزارة وخرج لويد جورج نهائيا من معترك السياسة وسقط تشرشل فى الانتخابات التى تلت الأزمة .

وكأرضية وخلفية لهذه الأزمة كان لا بد للمؤلف أن يبدأ بالتاريخ العثماني من أوله ، ودخول الترك فى البلقان وشرق أوروبا ، ويتابع أدوار ما يسمى بالمسألة الشرقية وتحرر شعوب البلقان . وبعد ذلك يتابع الحوادث التى أدت الى الحرب العالمية الأولى ، وانضمام تركيا لجانب ألمانيا ، ثم التسويات وتقسيم أسلاب الدولة العثمانية المقهورة ، ومن ضمن الورثة اليونان الذين انضموا لجانب الحلفاء فى الحرب. وقد احتلت قوات الحلفاء استانبول ومواقع أخرى ، وقادت اليونان جيشا ضخما احتلت به مدينة أزمير ، وبدأت عمليات توسعية داخل الأناضول ، وكادت تتم خطة التقسيم والاحتلال للأراضي التركية لولا أن ظهر عامل جديد لم يكن فى الحسبان ، فقد كانت معاملة الظافرين مع حكومة استانبول المقهورة الضعيفة بسلطانها ووزرائها لا يسعها الا الانصياع لما يملى عليها . وهذا العامل الجديد الذى لم يكن فى حساب الحلفاء أو الحكومة التركية الرسمية هو جنرال تركي عصى أوامر حكومته، فعرض نفسه لعقوبة من لم ينفذ تعليمات رؤسائه بأشد مما عرّض القائد البريطاني فى استانبول نفسه للخطر بعصيان أوامر لندن بعد ذلك .. هذا الجنرال التركي هو مصطفى كمال .

والمؤلف فى كتابه هذا يعالج موضوعات عدة ، فهو يؤرخ لحركة مصطفى كمال كما يراها الغرب وخاصة بريطانيا ، ويؤرخ أيضا للسياسة فى اليونان ، والصراع فيها للوصول للسلطة وأحلام الشعب اليوناني فى استعادة مجده القديم واسترجاع مكانته التاريخية . ويرسم لنا صورا معبرة عن النظام البريطاني فى برلمانه وصحافته وأحزابه ، ويوضح لنا ظهور الخلاف بين دول متحالفة متضامنة فى اثناء الحرب وخرجت منه ظافرة . وفوق ذلك فهو يقوم بدراسة تحليلية نقدية للشخصيات التي لعبت دورا فى الأحداث ، فكل من لويد جورج وتشرشل وكيرزون وبيركنهد وبونارلو وأوستن شامبرلين وبولدوين وغيرهم رسم لهم المؤلف صورا قلمية توضح مفتاح شخصية كل منهم وأثرها فى موقفه من القضايا المعروضة للبحث . ومن التمعن فى تلك العصور يتضح لنا ان ما يسمى بالبرود الانجليزى وعدم الخضوع للعواطف أسطورة لأن العواطف والميول الشخصية كان لها دور كبير فى المواقف والقرارات ، وفى اليونان يتناول قلمه عددا من الشخصيات السياسية والعسكرية أهمها فنزويلس أبرز رؤساء الوزارات والملك قسطنطين بل انه جعل شخصية فنزويلس العامل الأكبر فى الأزمة ، يتلوها شخصية لويد جورج ، ولذلك فقد كانت صورة فنزويلس الفوتوغرافية فى صدر الكتاب . ومن الجانب التركي تنال شخصية مصطفى كمال وأكبر قواده عصمت النصيب الأوفى .

والمؤلف بلغ درجة الكمال من حيث المصادر والمراجع، فمراجعه الرئيسية، الوثائق الرسمية ومن ضمنها مضابط جلسات مجلس الوزراء ، والأوراق الخاصة لبعض الشخصيات الرئيسية، وأقوال ومذكرات بعض الضباط ،بل انه تحدث الى عدد من العسكريين ممن اشتركوا فى الأحداث مستفسرا ومستوضحا بعض النقاط. واطلع على كل الصحف التي نقلت خبرا أو أبدت رأيا ، كل هذا زيادة على قائمة كبيرة من الكتب التي تناولت الموضوع أو بعض أجزاء منه . وأهم هذه الكتب هي التي تناولت تاريخ حياة السياسيين والعسكريين الذين كانت لهم علاقة ما بتطور الأحداث أو رسم السياسة . ودرجة الكمال التي ذكرتها فى أول الفقرة من حيث المراجع والمصادر تنطبق على الجانب البريطاني ، أما فيما يختص بجانب الخلفاء الآخرين وبجانب تركيا واليونان فالمراجع هي ما حفظ فى الوثائق والمراجع البريطانية ، وما استخلصه المؤلف من تاريخ حياة الأفراد فى الكتب ، ولكنه لم يتمكن من دراسة وثائق تلك الدول الأخرى ، وبعد توضيح الأزمة وملخص تاريخها ومراجع ومصادر المؤلف لم يبق لنا الا أن نتابع فصوله ونتبين تطور الازمة ومراحلها .

يستعرض المؤلف تاريخ الدولة العثمانية وعلاقاتها مع أوروبا وما اصطلح عليه فى الدوائر الدبلوماسية الأوروبية بالمسألة الشرقية . ويتابع الصراع الدولي فى القرن التاسع عشر من حرب القرم الى مؤتمر برلين ، وتظهر الأسماء التي كان لها موقف فى هذا الصراع **أمثال بسمارك وجلادستون ودزرائيلى وغيرهم** ويرسم لنا المؤلف صورة عن حرب التحرير التي اشعلتها شعوب البلقان ضد السيادة التركية وخاصة الشعب اليوناني ، وهنا يتابع الحوادث ببعض التفصيل ، فالسلطان العثماني يطلب نجدة واليه على مصر محمدعلي باشا ، ويحشد محمد علي امكانياته العسكرية من جند مدربين على النظام الحديث ومن اساطيل ويقودها ابنه ابراهيم باشا ، وتتعاطف الدول الأوروبية مع اليونان وتنجدها خاصة بالأساطيل التي تنتهي بتحطم أسطول محمد علي الذى بذل فيه من الجهد والمال الكثير ، وتوالت حروب تحرير الشعوب البلقانية ، وفى أثناء ذلك كان الصراع بين الدول على رجل أوروبا المريض (تركيا) مستمرا يشتد أحيانا ويضعف حينا آخر لتنشأ أزمة جديدة ، وكانت الخطوط البارزة الواضحة فى الصورة هي الصراع بين بريطانيا وروسيا حول المضايق التي تربط ما بين مياه البحر الأسود ومياه البحر الأبيض المتوسط ، فروسيا تود تحقيق مطامعها التاريخية فى الوصول الى مياه البحر الأبيض المتوسط الدافئة ، وبريطانيا لا تود أن ترى دولة قوية تعترض طريقها الامبراطورى الى الشرق . وتابع المؤلف تطور الحوادث الداخلية فى تركيا التي أدت الى ابعاد السلطان عبد الحميد واستيلاء لجنة الاتحاد والترقي على السلطة مع امتداد النفوذ الألماني حتى وقفنا على أبواب الحرب العالمية الأولى (١٩١٤ ـ ١٩١٨) .

يتابع المؤلف تطورات الحرب العالمية منذ بدايتها بما لا يخرج عن المعروف عنها وعالجته كل الدراسات التي قام بها المختصون ، ولكنه يفصل بعض الشيء تطورات الحوادث التى جعلت النفوذ الألماني يمتد تدريجيا حسب خطة مرسومة الى الدولة العثمانية وبلغ أوجه عند قيام حكومة لجنة الاتحاد والترقي تحت سيطرة أنور باشا أكبر المتحمسين للحلف مع ألمانيا حيث كان على يقين أن النصر والمستقبل لها ، وعليه فالارتباط معها يعود على الدولة العثمانية بمغانم ومكاسب ، ومن الناحية الأخرى كان فنزويلس رئيس وزراء اليونان آنذاك يعتقد ان المستقبل والنصر فى جانب دول الحلف الذى يضم انجلترا وفرنسا وروسيا . وعليه فالارتباط معهم يعود على بلاده بمكاسب ومغانم على حساب شعوب البلقان الأخرى وتركيا ، ولكن هناك فرق بين الحالتين ، ففي تركيا تسيطر لجنة الاتحاد والترقى سيطرة تامة وخاصة أبرز أعضائها أنور باشا على مقدرات

الأمور وتسيير دفة السياسة ، أما فى اليونان فالملك قسطنطين له موقف يخالف فيه رئيس وزرائه ، وهو الحياد فى هذا الصراع الدولي . وما كانت دول الحلف لترضى هذا الموقف بل تريده موقفا راضحا بجانبها ضد ألمانيا وامبراطورية النمسا والمجر ، وفنزويلس من جانبه يتهافت على الانحياز لجانبهم ، ويزيل كل العقبات التى تقف أمامه حتى ولو كان الملك نفسه ، ولتقوية مركز فنزويلس فى هذا الصراع بينه وبين ملك البلاد لا بد أن يقدم عرضا أو بالأحرى رشوة له يستطيع أن يلوح بها للرأى العام اليوناني ليظهر لهم المكسب الواضح من انحيازهم الى جانب دول الحلف .

ومن بين دول الحلف قدمت بريطانيا الاقتراح ، ونال موافقة حليفتيها فرنسا وروسيا ، فما هو هذا الاقتراح ، أو من قبيل تسمية الأشياء بمسمياتها الحقيقية هذه الرشوة ؟

فى ١٠ يناير ١٩١٥ منح سير ادوارد جراى وزير خارجية بريطانيا حكومة اليونان امتيازات اقليمية هامة على ساحل آسيا الصغرى تضم أزمير وما حولها ، وهنا يقف المؤلف ليلاحظ أنه لا دليل يقودنا الى أن السير ادوارد جراى أو أعضاء وزارة الحرب الآخرين كانوا يعلمون ما يتضمنه هذا القرار . والسير ادوارد جراى خاصة يجهل تمام الجهل الشؤون العسكرية ، ويبدو أنه لم تكن هناك استشارات لخبراء عسكريين حتى تستبين لهم الصورة التى تستطيع بها اليونان الاستيلاء على المنطقة والاحتفاظ بها ، ولم يدخلوا فى حسابهم احتمالات رد الفعل التركي على هذا الغزو . وهذا العرض البريطاني كان البذرة التى أنبتت الحرب اليونانية ــ التركية فيما بعد وبالتالي الأزمة التى أصبحت عنوانا لهذا الكتاب . ويستطرد المؤلف ليقول أنه فى أوقات مختلفة قدمت مثل هذه الرشاوى الى بلغاريا ورومانيا وايطاليا ، وقد كان بعضها يناقض البعض الآخر ، مما أدخل بعض التعقيدات فى مؤتمر الصلح بعد ذلك ، ومما يدل على أن اصدار مثل هذه القرارات تحت ظروف الحرب لا يتم بعد دراسة دقيقة والاستفادة بالتجارب ، أن سير ادوارد جراى نفسه فى سنة ١٩١٨ اعترف بخطأ تلك السياسة ، فقد قال انه كان يأمل أن تتحد كل شعوب البلقان ضد تركيا ، وهو يعلم من تجاربه فى الحرب البلقانية التى سبقت الحرب العالمية أن هذا الأمل يستحيل تحقيقه ، غير أنه مر وقت طويل بعد هذا العرض البريطاني قبل أن تدخل اليونان الحرب فعلا ، ومرت تطورات داخلية فيها صراع مسلح بين فنزويلس والملك قسطنطين ، ودبر فنزويلس من موطنه فى جزيرة كريت بعد أن استقال وهرب من أثينا جيشا ، وساندته انجلترا وفرنسا بأن أنزلوا جيوشهم فى اليونان ، وتم بالتعاون مع فنزويلس انقلاب غادر بعده الملك قسطنطين البلاد ونصب ابنه جورج ملكا ، وبذلك استعاد فنزويلس سيطرته ، وتم اتحاد اليونان مع دول الحلف فى هذا الصراع . غير أن ذلك تم بمعونة خارجية وبعد أن أحدث تصدعا فى الجبهة الداخلية .

فى ٣٠ اكتوبر ١٩١٨ وعلى ظهر الباخرة البريطانية (اغاممنون) تم توقيع شروط الهدنة مع تركيا ، وبدأت فرق من جيوش بريطانيا وفرنسا وايطاليا تحتل مواقعها فى العاصمة استانبول والمضايق ولم تشترك الجيوش اليونانية الا فى حراسة سفارتها وقنصليتها ، بالرغم من أن روسيا القيصرية التى كانت تعترض على وجود جيش يوناني فى المضايق قد زالت . وبخروج روسيا البلشفية من الحرب ونشر الاتفاقيات السرية ورفضها ، لم تنفذ كل الاتفاقيات التى كانت روسيا القيصرية جانبا فيها ، وتم هذا الاحتلال فى هدوء تام والحكومة التركية التى قامت بعد انهيار سلطة لجنة الاتحاد والترقي وفرار رجالها كانت متعاونة مع المنتصرين ، والانطباعات التى دونها الذين شاهدوا تركيا فى تلك الفترة تدل على اطمئنانهم من ناحية الأمن والاستقرار فى تركيا ، بل ان تشرشل

دون فى مذكراته أن الترك سرهم كثيرا أن يكون على رأس المحتلين بريطانيا ، وعليه فلم تكن تركيا ومتاكلها تثير اهتمام الذين جلسوا على مائدة مفاوضات الصلح فى باريس بل شغلوا بما هو أهم من تركيا .

من تقاليد الحكم البريطاني أن الحزبية الضيقة تختفى فى فترة الحروب غالبا وتتألف حكومات ائتلافية لادارة دفة الأمور خلال الحرب ، وهذا ما حدث بالفعل عند اندلاع الحرب الأوروبية فى سنة ١٩١٤ ومع ذلك قد تحدث تغييرات غير جذرية مثل استبدال رئيس وزراء بآخر ، أو تعديل فى الوزارات . وما حدث فى أثناء الحرب أن لويد جورج حل محل مستر اسكويث رئيسا للوزراء فىديسمبر ١٩١٦ وكلاهما من حزب الأحرار ، ولذلك انقسم الحزب الى مؤيدين لرئيس الوزراء الجديد ومؤيدين لرئيس الوزراء السابق . وفى ديسمبر سنة ١٩١٨ واستعدادا لحل مشاكل مؤتمر الصلح رأىلويد جورجاستشارة الأمة فى انتخابات عامة جديدة . ولكنها على أساس الائتلاف لا على أساس الحزبية العادية، وطلب من الناخبين اعطاءأصواتهم للحكومة الائتلافية أو للمعارضة ، وتسلم كل مرشح للحكومة خطابا موقعا من لويد جورج وبونارلو رئيس حزب المحافظين والذى سماه خصمهما مستر اسكويث (الكبون) . ونالت الحكومة أغلبية ساحقة فى مجلس العموم ، ولكنأغلبيتها العظمى من المحافظين ، وظهرت هذه الصورة النادرة فى النظام الانجليزى ، رئيس فريق من حزب الأحرار وهو لويد جورج يصبح رئيس وزراء يعتمد على المحافظين ، والنتيجة هي أنها سياسة عملية على المدى القريب ولكن تحمل فى طياتها ضعفا واضحا فى مركز لويد جورج على المدى البعيد .. هذا هو موقف لويد جورج فى تلك الفترة الخطيرة من حيث تسويات الصلح واتخاذ قرارات يكون لها أثرها على العالم الجديد .

وهنا يوضحلنا المؤلف دور الميول الشخصية وأثرها على السياسيين عند اصدار قراراتهم الخطيرة أو تأييدهم وانحيازهم الى جانب دون الآخر ،فمنذ اللحظات الأولى التي بدأ فنزويلس اتصالاته بدول الحلف وجاهد الى أن جعل اليونان تنحاز اليهم كان محل اجلال وتقدير واعجاب لويد جورج ، ومن الناحية الأخرى ورث كراهيته للترك من أحد أسلافه الكبار فى الحزب ، وهو المستر جلادستون ، وهذا أمر واضح له مابرره بل عضده ضد خصومه ومعارضيه فى اليونان نفسها ، ففي نظره صداقة فنزويلس هي صداقة الشعب اليوناني ووطنية اليونان تتجسم فى شخص فنزويلس، فالملوك والجنرالات ورجال السياسة الذين يعارضون فنزويلس هم أعداء له وأعداء لبريطانيا .

تحت ظروف هذه الصداقة بين شخصيتى لويد جورج وفنزويلس عرضت مطالب اليونان الاقليمية خلال استراحة الكبار من بحث تفاصيل الشروط مع ألمانيا ، حيث اقتطعوا جزءا من وقتهم لبحث هذه المطالب الاقليمية فى تركيا،ولم يحضر الاجتماع أى خبير عسكرى ولم يحضره **اورلاندو** ممثل ايطاليا ، وكان معروفا بمعارضته لاقتطاع أىجزء منالأناضول وخاصة بعض المناطق المحيطة بازمير لليونان ، والشخص الوحيد غير لويد جورج وولسون وكليمنصو هوهارولد نكلسن عضو اللجنة البريطانية المختصة باليونان الذى وصف المشهد الأخير فى خطاب كتبه لزوجته فى يوم ١٤ مايو ١٩١٩ « عندما دخلت عليهم وجدت ولسون وكليمنصو جالسينعلى كراسي مريحة وأمامهما على البساط خارطتان ، وبقيت هناك نحو نصف ساعة أتحدث وأعترض ، وكان الرئيس ولسون لطيفا كما كان لويد جورج أيضا ، ولكن كليمنصو كان مشاكسا ، وكان شيئا مريعا أن يقوم رجال كهؤلاء عن جهل وعدم مسؤولية بتقسيم آسيا الصغرى ، كأنهم يقسمون قالبا من الكيك » وبذلكنال فنزويلس القطعة التى أرادها بتبريك من لويد جورج ، لأنه لا يريد لصديق بريطانيا أن يرجع من مؤتمر الصلح خاوى الوفاض .

وفى يوم ١٥ مايو ١٩١٩ وتحت حماية مدافع الأسطول اليوناني ومدافع أساطيل الحلفاء نزلت ثلاث فرق من الجيش اليوناني فى مدينة أزمير التركية، ويصف المؤلف هنا ما ارتكب من فظائع وقتل واهانات للترك، وانتشرت انباء هذه المأساة فى جميع أنحاء الأناضول ، وأنزل السلطان الدموع غزيرة عندما سمع بها ولكنه سجين فى قصره لا حول ولا قوة له ، وثارت دماء الترك لما لقوه من شعب ظل تحت حكمهم القرون . ولاحظ البريطانيون التغيير الذى طرأ على موقف الشعب التركي ، فبعد أن كانوا مسالمين متعاونين عموما وتجمع الأسلحة منهم بكل سهولة قبل احتلال أزمير وتعرض جنودهم للاعتداءات وتوقف تدفق الأسلحة . ظهر الدافع للمقاومة ولم يبق الا ظهور الزعيم الذى يقودهم .

عين مصطفى كمال فى أبريل ١٩١٩ مفتشا عاما للأقاليم التى تقع على ساحل البحر الأسود الجنوبي فى الأناضول لاقرار النظام ، وكان هناك عندما نزل الجيش اليوناني فى أزمير ، وفى الحال بدأ ومعه بعض الزملاء فى تجميع فلول الجيش التركي ليكون نواة للمقاومة ، وجعلها مسألة قومية يلتف حولها الشعب ، فزيادة على تقوية الجيش رأى تعبئة الشعب وعقد الاجتماعات ووضع الميثاق القومي ، وفوجىء الجميع بهذه الحركة حتى حكومة استانبول المجردة من النفوذ ، ومع ذلك رأى المراقبون أن احتمال نجاحها ضئيل ، خاصة أن الجيش اليوناني وسع عملياته العسكرية من قاعدته فى أزمير واحتل برصا التى تقع قريبا من بحر مرمرة قبالة استانبول ، ورأت بريطانيا أن تقيم فى تركيا حكومة برلمانية باجراء انتخابات عامة ، ولكن المجلس الذى اجتمع نتيجة تلك الانتخابات اتخذ ميثاق مصطفى كمال الوطني دستورا له ، وعليه منذ يوم ١٦ مارس ١٩٢٠ أصبحت العاصمة التركية تدار بواسطة قوات الاحتلال البريطانية والفرنسية والايطالية ، وبذلك أسقطت حكومة أستانبول من الحساب ، وأصبحت هناك ثلاث قوى فى الأرض التركية ، قوة المقاومة الوطنية تحت زعامة مصطفى كمال فى تلال وسهول الأناضول ، وقوة الجيش اليوناني فى أزمير وبعض مناطق الأناضول ، وقوات الاحتلال فى استانبول والمضايق وما بقي لتركيا فى الجانب الأوروبي ، وللترك واليونان قوات مسلحة فى حرب ستستمر الى أن ينتصر فريق على الآخر .

وعلينا والحالة هذه أن نتبين مدى موقف كل قوة من هذه القوى حسب تحليل المؤلف .

نجح مصطفى كمال فى تعبئة الجيش والشعب حول الميثاق الوطني ، وسيكون لهذا أثره فى عملياته العسكرية ضد الغزاة ، وأيدته حكومة روسيا البلشفية ، وكانت طريق امداده بمعدات الحرب ودبلوماسيا أول حكومة اعترفت به ، وفى اليونان مات الملك الاسكندر من عضة قرد مسعور وخلا العرش ، وكان لا بد من اجراء انتخابات عامة لمعرفة اتجاه الرأى العام اليوناني ، ودارت الانتخابات بين قائمة الملكيين التى ترى رجوع الملك قسطنطين الى اليونان وبين فنزويلس ومؤيديه ، وكانت النتيجة مدهشة للجميع ، فقد فازت قائمة الملكيين بأغلبية ساحقة ، وفقد فنزويلس وبعض كبار مؤيديه مقاعدهم . ونتيجة لذلك غادر فنزويلس اليونان ورجع قسطنطين وقوبل مقابلة الأبطال، وزالت الدهشة عندما ظهر تفسير هذا التغيير، ففنزويلس بالرغم من وطنيته ونضاله اتى الى الحكم بمدافع وبنادق الحلفاء ، وقسطنطين غادر البلاد تحت ضغط هذه الأسلحة الأجنبية، وأجرى العهد الجديد فى اليونان تطهيرا فى

الخدمة المدنية والجيش ، وحدثت ترقيات فى الجيش لم تراع فيها الأقدمية والتجارب ، ومع ذلك لم يشمل التطهير كل ضباط فنزويلس ، وهذا الخلاف أظهر أثره فى قوة الجيش المعنوية ، مما أدى فى النهاية الى هزيمته ، ولم تكن ايطاليا معادية للترك ، بل انها ضد اليونان ، وكانت فرنسا تميل الى الجانب التركى ، وبقيت بريطانيا وحدها فى الميدان فى وضع غريب .. فهى لم تخفف من عدائها لتركيا ، لكنها قبضت يدها عن اليونان بعد هزيمة ورحيل صديقها فنزويلس .. فبريطانيالاتود أن تجد نفسها فى موقف تعترف فيه بمصطفى كمال وتسليمه المضايق واستانبول وليس لها أمل كبير فى أن يوقف الجيش اليونانى زحف الترك ، ومعنى ذلك أنها سوف تجد نفسها فى مواجهة مصطفى كمال وحدها دون حلفائها ، وبالرغم من أنها كانت تتحمل العبء الأكبر عسكريا فى حراسة استانبول والمضايق فلا بد من تعزيز قواتها هناك بامدادات اخرى، كل هذا زيادة على أعبائها فى المستعمرات ومناطق الحماية والانتداب ، فهل يتحمل الشعب البريطانى هذه الأعباء بعد تضحياته الجسيمة خلال الحرب ؟ الاجابة من الشعب ومن أغلبية النواب وحتى من كثير من الوزراء.. كانت : لا !

استمر القتال بين الوطنيين الترك دفاعا عن ترابهم وبين الغزاة اليونان وكل يوم يمر يزداد الجيش اليونانى ضعفا ويزداد الترك قوة ،وفى حالة يأس طلب اليونان من الحلفاء السماح لهم باحتلال استانبول وكان الرفض أمرا بديهيا..

ودون سرد للتفاصيل العسكرية ، نصل الى سبتمبر ١٩٢٢ حيث دخل الترك مدينة ازمير ، وشاعت فيها حالة من الفوضى والتخريب والقتل مثلما حدث قبل ثلاث سنوات (مايو ١٩١٩) وهنا يصف المؤلف رد الفعل فى بريطانيا ، حيث قال أن نزول الجيش اليونانى فى أزمير قبل ثلاث سنوات لم تبرزه الصحافة البريطانية بعناوين كبيرة ، غير أنها هذه المرة ظهرت فيها العناوين الملفتة للانظار ، ووصفت هزيمة الجيش اليونانى وجلاء الجالية اليونانية عن ازمير وحرائقها ، وصاحب هذا نقد مركز ودقيق من صحيفة الديلى ميل لمستر لويد جورج ، ونشر فى الديلى ميل يوم ١٥ سبتمبر ١٩٢٢ حديث لمصطفى كمال أفضى به المستر دورو برايس الذى شاهد الفصل الأخير وقابل الغازى المظفر ، وقد وضح كمال مطالبه بوضوح حيث قال : « ليس لنا ما نقاتل من أجله بعد اليوم ، فحدود تركيا لا تضم سوريا والعراق ولكنها تشمل كل الاراضى التى يقطنها العنصر التركى ، فمطالبنا قبل انتصارنا الأخير وبعده واحدة لم يطرأ عليها أى تعديل ، فنحن نطالب بآسيا الصغرى وتراقيا الى نهر ماريتزا واستانبول ، ونحن على استعداد لنسمح بحرية المرور فى الدردنيل ونلتزم بأن لا نقيم عليه تحصينات ، ومن العدل والانصاف أن تسمح لنا الدول باقامة الحصون على بحر مرمرة لحماية استانبول من أى هجوم مفاجىء» وعندما سأله برايس : ماذا يكون موقفه لو رفض الحلفاء مطلبه فى استانبول ؟ أجاب قائلا : « نحن نصر على عاصمتنا ، ففي هذه الحالة سأجد نفسى مضطرا للزحف على استانبول بجيشى وستكون مسألة أيام معدودة، ولكننى أفضل تسلمها عن طريق المفاوضات ، مع العلم بأنه من الطبيعى الا أظل فى انتظار هذه المفاوضات الى أمد طويل .. » وفى مكان آخر من صحيفة الديلى ميل التى نشرت هذا الحديث ظهر خبر يقول ان الأحياء التركية فى العاصمة استانبول امتلأت بالأعلام التركية احتفالا بالنصر العظيم ، وفى أثينا استقالت الوزارة ونفيت اشاعة مغادرة الملك قسطنطين

لها ، ويوضح لنا المؤلف أن مجموعة الكبار التي قررت الصلح كانت كلها خارج الحكم فى بلادها ، وفنزويلس صديق بريطانيا ولويد جورج فى المنفى خارج اليونان ، وحتى فى بريطانيا أصبح مركز لويد جورج ضعيفا ،حيث عارضه بعض أعضاء وزارته واعتماده البرلمانى على حزب المحافظين ، والرأى العام البريطانى ممثلا فى صحافته ومنظماته غالبيته ضده ، ومع ذلك ظل متمسكا برأيه يسانده ونستن تشرشل وآخرون .

وكان قرار الوزارة البريطانية منع الجيش التركى من العبور الى الجانب الأوروبى .. لذلك كان لابد من تحصين مدينة جنك وتعزيز حاميتها ، وكانت هناك جيوش حليفة فى البر الآسيوى على بحر مرمرة فى مواجهة العاصمة، غير أن جنود ايطاليا وفرنسا بأمر من حكومتيهما رحلوا الى العاصمة ، وبذلك لم يبق فى البر الآسيوى غير الحامية البريطانية فى جنك فى مواجهة أى هجوم محتمل من الجيش التركى، والآن وبعد رحيل جيوش ايطاليا وفرنسا ستزداد القوة التركية التى تواجه الخطوط البريطانية ، وهنا يأتى دور لورد كيرزون وزير الخارجية البريطانية ومحاولاته لاشراك حلفائه فى حل الأزمة وخاصة فرنسا ، ولهذا الغرض قام برحلة ومعه خبراؤه الى باريس للتفاوض مع رئيس الوزارة الفرنسية المسيو بوانكاريه الذى خلف كليمنصو ، وفى الوقت الذى كان فيه كيرزون يفاوض فى باريس صاغ تشرشل برقيات موجهة الى دول الكمونولث البريطانى ووقع عليها لويد جورج طالبا منها ارسال امدادات عسكرية للشرق الأدنى،ونشرت صورة هذه البرقيات فى الصحف،ولم تستجب للنداء الا نيوزيلندا .

وفى الوقت نفسه قدم بيان للصحف البريطانية وجهه رئيس الوزراء للرأى العام البريطانى وهذا من صياغة تشرشل أيضا ، وقد حشد فيه كل بيانه وعباراته المثيرة ، فخروج الحلفاء من استانبول ودخول مصطفى كمال فيها يودى بكل مكاسب الحرب وتضحياتها ، وسيكون لهذا رد فعل عنيف فى العالم الاسلامى بل وفى كل الشعوب المقهورة فى الحرب . وجاهر لورد كيرزون بأن هذا البيان لم يحالفه التوفيق وقابله الرأى العام البريطانى بشعور دنو حرب اخرى ، واستمر كيرزون فى مساعيه مع فرنسا وايطاليا ، وعقدت جلسات عدة فى باريس مع بوانكاريه والكونت سفورزا ممثلا لايطاليا .

واحتدم النقاش مرة حيث صاح بوانكاريه فى زميله البريطانى مما أثاره للدرجة التى غادر فيها قاعة الاجتماع ، وحينما خرج سفورزا شاهد اللورد كيرزون والدموع تتساقط من عينيه ، وسويت المسألة واعتذر بوانكاريه وتم التفاهم على ارسال مذكرة وقع عليها الثلاثة الى مصطفى كمال فى أنقرة ، وفحواها ضرورة عقد مؤتمر لمعاهدة صلح بين الحلفاء واليونان وتركيا . . وستدعى دول اخرى لهذا المؤتمر . وفى المذكرة شروط وتحفظات بعضها غامض ، وطلبوا منه أن يرسل مندوبا عنه فى الحال ، وأن لا تتحرك جيوشه من مواقعها فى أثناء المؤتمر ، وفى الوقت الذى أرسلت فيه المذكرة ترأس تشرشل اجتماعا يمثل القوات البريطانية المسلحة لبحث الاستعدادات للحرب، وفى نفس اليوم الذى ارسلت فيه المذكرة دخل جنود سلاح الفرسان التركي المنطقة المحايدة أمام جنك ، واقتربوا من التحصينات البريطانية ، ومما أثار حيرة القائد البريطانى هناك دخولهم فى حالة لا تدل على أنهم ينوون الحرب بل كما يتريضون فى معسكرهم .

لم يرد مصطفى كمال على مذكرة الحلفاء ، واحتشدت قوات أخرى تركية على بحر مرمرة، وليس هناك من شخص يقدر خطورة الموقف سوى الجنرال هارنجتون القائد البريطانى فى استانبول فالتعزيزات لم تصل اليه كما يريد ، والقوة التي تحت تصرفه لا تكفى لصد هجوم تركى، والمحافظة على الأمن والنظام فى العاصمة . . والحامية الصغيرة فى جنك لا تقوى على الاحتفاظ

بمواقعها ، ولذلك فقد اقترح فى برقية لرئيس أركان حرب الامبراطورية تسليم استانبول وماريتزا فى الحال لكمال وحشد الأسطول والجيش فى غاليبولى ، وفى هذا الوقت قامت ثورة يقودها ضباط من الجيش فى اليونان اضطرت الملك قسطنطين لمغادرة البلاد واعتلى العرش ابنه جورج ، وذهب فنزويلس من منفاه فى باريس الى لندن رسولا من الثوار .. ولكن ماذا سيكون أثر فنزويلس الآن وجيشه مقهور وصديقه لويد جورج نفسه ينحدر الى مصيره المحتوم ؟ وواصل كيرزون محاولاته مع فرنسا وايطاليا ، ولم يستطع الوصول الى نتيجة يرغم بها الحلفاء مصطفى كمال على ارسال مندوبه للمؤتمر المزمع عقده .

ومن هنا يخلع هارنجتون رداء العسكرية ويلبس سترة السياسى والدبلوماسى وعن طريق حاكم استانبول التركى يحاول الاتصال بمصطفى كمال للتفاوض معه والوصول الى حلول سلمية . وأجبرته الظروف على سلوك هذا الطريق لأنه كان أدرى الجميع بما تجره ويلات حرب بين قوتين غير متكافئتين . وقد قام بما يجب عليه من انذارات لحكومته ، غير أن الحكومة البريطانية لم ترض عن اجتماع بين كمال وهارنجتون ، وأبرقت بهذا القرار لمندوبها السامى فى استانبول ، لأن هذا يناقض مذكرة الحلفاء ، وباستشارة رؤساء القوات المسلحة علمت الوزارة أن بريطانيا ستخوض الحرب بمفردها ، وان هارنجتون يجرى اتصالات مع مصطفى كمال ، وهزيمة الجيش اليونانى ما زالت أمام أذهانهم ، ومع ذلك كله كانت نزعة الحرب ضد تركيا دفاعا عن جنك هى السائدة فى الوزارة ، ولويد جورج يعلم أن سمعته فى هبوط مستمر ، وأن زملاءه فى الوزارة يستعدون للتخلى عنه ، ومع ذلك بعثت الوزارة الى هارنجتون بأن ينذر الترك بالانسحاب من أمام جنك ، واذا لم يستجيبوا فى وقت محدد تفتح النيران عليهم ، ومعناه اعلان الحرب ، وخالف القائد الأوامر كما قدمنا فى أول المقال ، لأن اتصالاته لعقد مؤتمر فى مودينا فى البر الآسيوى قاربت مراحلها الأخيرة .

وعقد الاجتماع فعلا ، وبعث مصطفى كمال بمعاونه الأول عصمت باشا بطل موقعة اينونو ، ولم يكن التفاهم سهلا ، فالجنود الترك ما زالوا فى تجمعهم واتخاذ مواقعهم ، والمفاوض التركى ما زال متمسكا بمطالبه كاملة ، وتردد هارنجتون بين مكان الاجتماع والعاصمة والبرقيات بين لندن واستانبول متصلة ليل نهار . وأخيرا وهو راجع من استانبول لمودينا فاقدا أى أمل فى الوصول الى اتفاق بدأ وهو فى الباخرة كتابة خطابه النهائى وبعده ينفض الاجتماع ، وخرج من الباخرة ولم يكمل الخطاب ، وبشر بأن الاتفاق قد يتم ، وفى غرفة الاجتماع تسلم برقيتين تأمره الأولى بتحديد موعد بعده يفتح النيران وتؤكد الثانية هذا الأمر .

وضع هارنجتون البرقيتين فى جيبه وابتدأ الاجتماع ، وهذا هو المشهد الأخير حسبما دونه : « واتفقنا على تحويل المسألة الأولى والثانية لاتصالهما بالسياسة الى لوزان ، وبحثت المسألتين التاليتين ، ولا أعتقد أنهما من الأهمية بمكان ، والمسألة التالية هى المنطقة المحيطة بجنك وقد طالبت بها ، أجاب عصمت بأنه لا يوافق ، وهنا توقفت المسألة ، لأن كل فريق تمسك برأيه .. قلت ان تعليمات حكومتى هى ضرورة السيطرة على هذه المنطقة ، وما زال المنظر ماثلا أمامى الآن .. تلك الغرفة الكريهة ومصباح الكيروسين ومنظر رئيس أركان حرب عصمت الذى لم يرفع نظره عنى .. وكنت اتمشى من طرف الغرفة الى الطرف الآخر قائلا : يجب ان اسيطر على تلك المنطقة ولا أرضى بغيرها .. وكان عصمت يتمشى فى الجانب الآخر من الغرفة قائلا : لا أوافق وفجأة قال أوافق . وكانت مفاجأة مدهشة لم أصادف مثيلا لها فى حياتى . »

وما عقب ذلك أشياء تفصيلية ، ولكن الأزمة

مرت بسلام، وأنقذت بريطانيا من خوض حرب لا مبرر لها .

وبانفراج الأزمة بدأت التطورات الداخلية نتيجة لها ـ خرج المستر بونارلو من عزلته ، وكان رئيسا لحزب المحافظين ، ولكنه تخلى عن الرياسة بسبب مرضه ، وانضم اليه المستر بولدوين واللورد كيرزون ، وعقدت الاجتماعات الحزبية ، وناقشوا سياسة الحكومةالائتلافية وموقف المستر لويد جورج، وتم الاتفاق على خوض انتخابات برلمانية على الأساس الحزبي التقليدى ، وفاز المحافظون بأغلبية مكنتهم من تأليف حكومة حزبية برئاسة المستر بونارلو وسقط ونستن تشرشل فى دائرته الانتخابية ، لأنه كان أكبر المؤيدين لمستر لويد جورج فى موقفه من أزمة جنك ، ولم يحطم مستر لويد جورج نفسه فحسب بل حطم ما تبقى من حزب الأحرار .

والكتاب دراسة تحليلية لمسألة فيها صراع بين القوميات والدول والأحزاب فى تلك الدول، ويفترض المؤلف فى القارىء أن يكون على معرفة بالتاريخ وخاصة بتاريخ الدولة العثمانية والمحالفات التى سبقت الحرب العالمية الأولى وتطورات الحرب وما أعقب الهدنة من تسويات، وللقارىء أيضا أن يكون ملما بتقاليد وعرف النظام الانجليزى فى الحكم .





من الكتب الجديدة

كتب وصلت لادارة المجلة ، وسوف نعرض لها بالتحليل في الاعداد القادمة

Blackwell, R.J. ; **Discovers in the Physical Sciences,** University of Notre Dane Press, London 1959.

Butler, S.T. and Messel, H. (eds) ; **Man in Inner and Outer Space,** Pergamon Press, London 1969.

Coher, R.S. and Seeger R.S. ; (eds), **Ernst Mach: Physicist and Philosopher,** Reidel, Dordrecht 1970.

Dronamraju, K.R.; (ed) : **Haldane and Modern Biology,** John Hapkins, Baltimore 1968.

Goffman, E. ; **The Presentation of self in Everyday Life,** Allen Lane, London 1969.

Goldstone, R. ; **Contexts of the Drama,** McGraw-Hill, N. Y. 1968

Gottlieb, G. ; **The Ligic of Choice,** George Allen & Unwin, London 1968.

Kain, J. F. (Ed); **Race and Poverty,** Spectrum Books, Prentice-Hall, N. J. 1969.

Knight, R. C. **Racine: Modern Judgments,** Macmillan London, 1969.

Kruse, H.D. ; Nutrition; Its Meaning, Scope and Significance, Charles **C. Thomas,** Illionois 1969.

Lincoln, J.A. ; **The Restrictive Society,** george Allen & Unwin, London 1967.

Madariaga, S. de; **Portrait of a Man Standing,** George Allen & Unwin, London 1968.

Mehden, F.R. von der; **Politics of the Developing Nations,** Prentice-Hall, N. J. 1969.

Nakayama, S.; **A History of Japanese Astronomy,** Harward U.P., Cambridge Mass. 1969.

Nordlinger, E.A. (ed); **Politics and Society,** Prentice-Hall, N. J. 1970.

Sladen, B.K. & Bang F. A. (eds): **Biology & Populations,** Elsevier, N. Y. 1969.

Schlegel, R. ; **Time and the Physical World,** Dover Publications, N. Y. 1969.



فى الأعداد التالية من المجلة



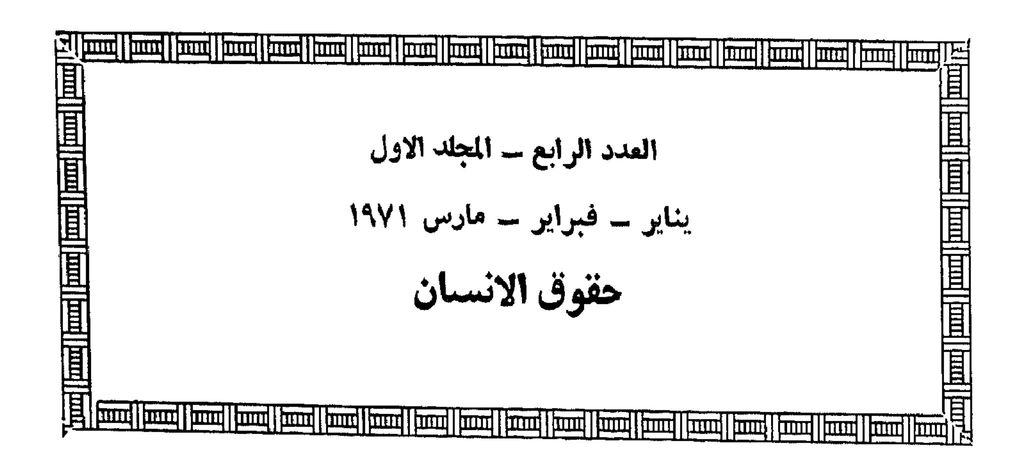
العدد الثالث ــ المجلد الأول

اكتوبر ــ نوفمبر ــ ديسمبر سنة ١٩٧٠

قسم خاص عن الانسان والكون :

١ ــ الانسان والكون فى الفكر اليوناني	للدكتور جعفر آل ياسين
٢ ــ الانسان والكون فى الفولكلور	للدكتور عبد الحميد يونس
٣ ــ الانسان والكون عند البدائيين	للدكتور احمد ابو زيد
٤ ــ الانسان والكون فى الفكر الاسلامي	للدكتور ابو الوفا التفتازاني
٥ ــ من يملك الفضاء ؟	للدكتور علي صادق ابو هيف

غير الأبواب الثابتة



العدد الرابع ــ المجلد الاول

يناير ــ فبراير ــ مارس ١٩٧١

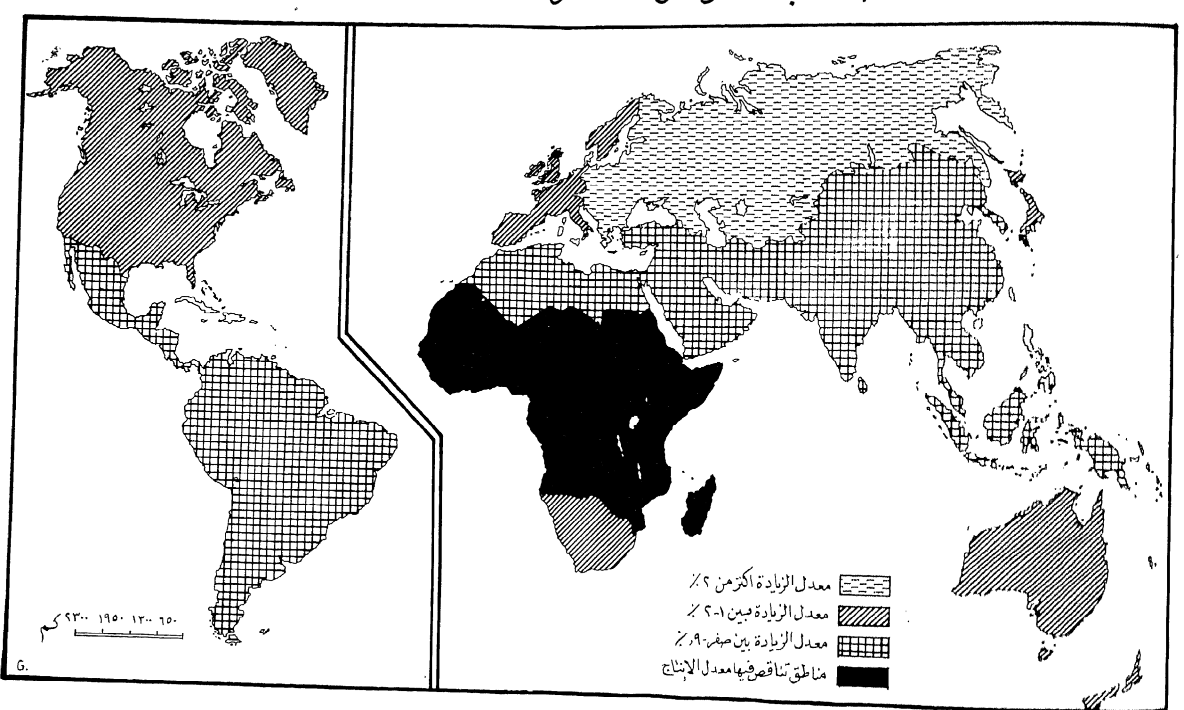
حقوق الانسان

الثمن

الخليج العربي	٤	ريالات	سوريا	٢٠٠	قرش
السعودية	٤	ريالات	ج.ع.م	٢٠	قرشا
البحرين	٤٠٠	فلس	السودان	٢٠	قرشا
اليمن	٧	شلنات	ليبيا	٣٠	قرشا
العراق	٢٤٠	فلسا	تونس	٤٠٠	مليم
لبنان	٢٠٠	قرش	الجزائر	٤٠٠	مليم
الاردن	٢٠٠	فلس	المغرب	٤	دراهم

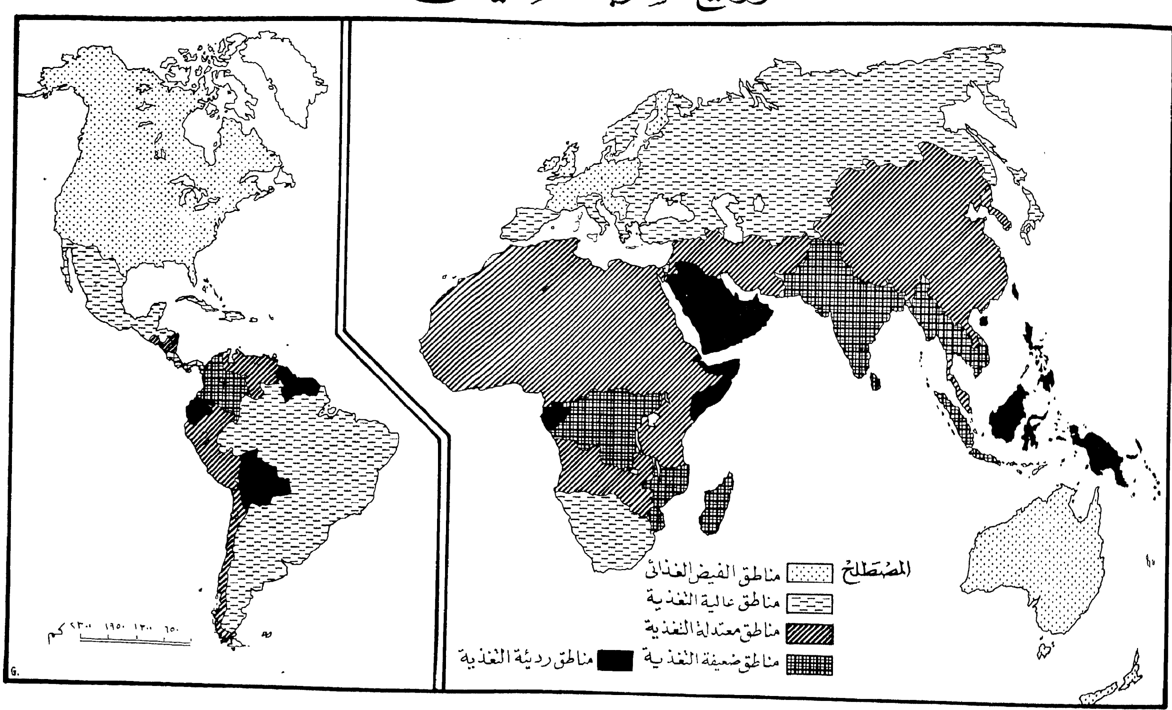
مطبعة حكومة الكويت

توزيع معدل زيادة انتاج المواد الغذائية في العالم سنويًا
بالنسبة للفرد الواحد للفترة ١٩٥٧ - ١٩٦٧



الشكل ٤

توزيع المستويات الغذائية في العالم



الشكل ٥